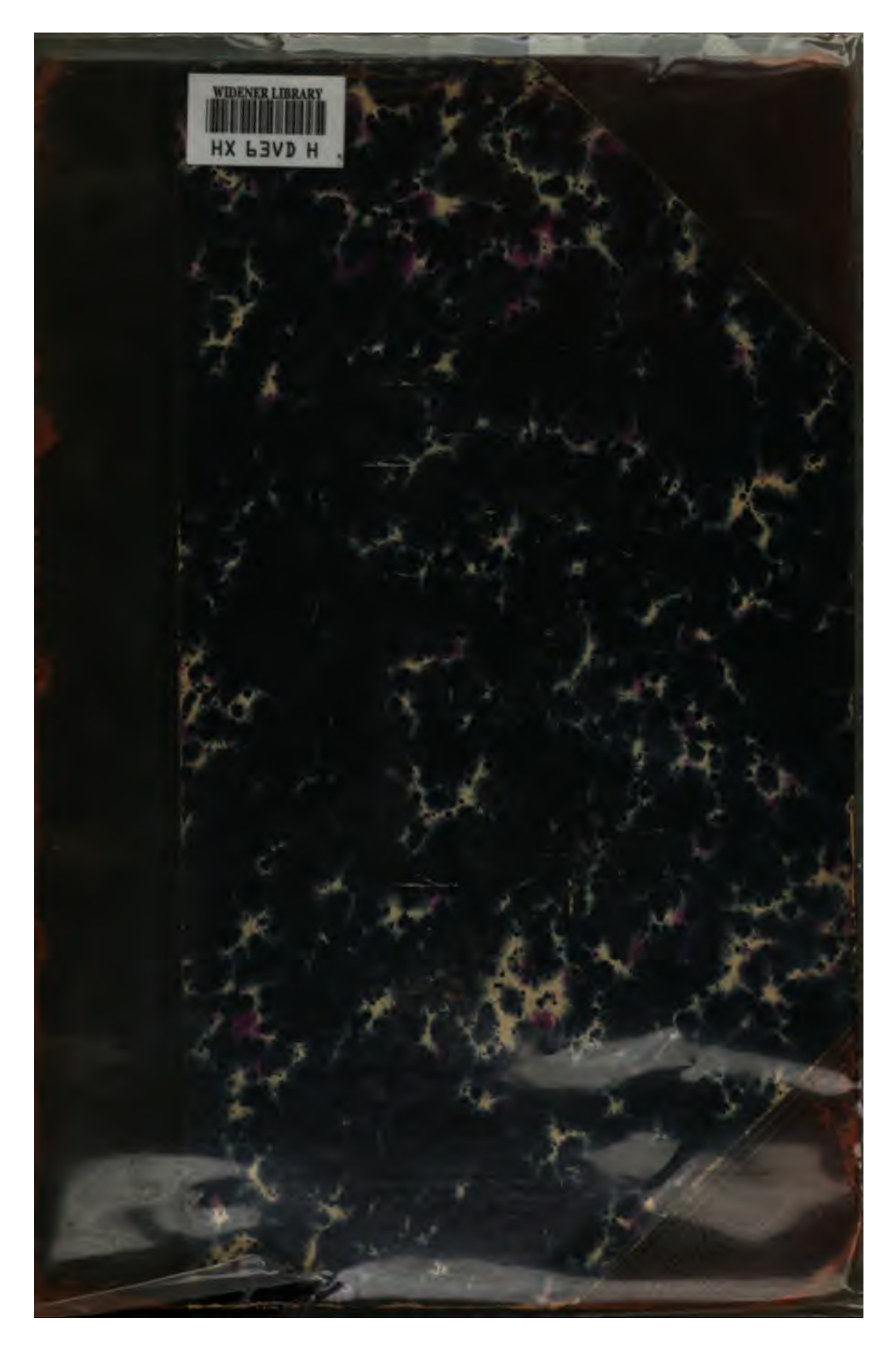

WIDENER LIBRARY
HX 63VD H



HALBMONATLICHES

LITERATURVERZEICHNIS

DER

„FORTSCHRITTE DER PHYSIK“

DARGESTELLT

VON DER

DEUTSCHEN PHYSIKALISCHEN GESELLSCHAFT

REDIGIERT VON

KARL SCHEEL
FÜR REINE PHYSIK

RICHARD ASSMANN
FÜR KOSMISCHE PHYSIK

SIEBENTER JAHRGANG 1908

BRAUNSCHWEIG

DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN

1908

Halbmonatliches Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik — Richard Assmann für kosmische Physik

7. Jahrg. | 15. Januar 1908. | Nr. 1.

Monatlich zwei Nummern. — Abonnementspreis pro Jahrgang 4 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Inhalt.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik   **Richard Assmann** für kosmische Physik

7. Jahrg. **15. Januar 1908.** **Nr. 1.**

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik" soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 1 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 13. bis 31. Dezember 1907 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik" enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

J. Basin. Leçons de physique (Compléments) à l'usage des élèves des classes de sciences, des candidats au baccalauréat et aux écoles et des élèves des écoles professionelles et industrielles. 3. éd. 708 S. Paris, Vuibert et Nony, ohne Jahreszahl. *

E. Dennert. Das physikalische Praktikum. Anleitung für propädeutische Übungen in der Physik. 2. Aufl. X u. 94 S. Leipzig 1907. (Preis 1,40 *M*) *

A. Maillard. Le Problème de physique élémentaire (Principes et Exemples de solutions), à l'usage des candidats aux baccalauréats et aux écoles du gouvernement. 2. éd. XII u. 420 S. Paris, libr. Vuibert et Nony, 1908. *

Karl Rosenberg. Lehrbuch der Physik für die unteren Klassen der höheren Schulen. Mit 336 in den Text gedruckten, zum Teil farbig ausgeführten Figuren und einer farbigen Tafel. Ausgabe für Realschulen. III u. 260 S. Wien, A. Hölder, 1907. (Preis 2,60 *M*) *

A. Chauveau. Berthelot. C. R. **145**, 965—974, 1907.

F. F. Martens. Siegfried Czapski. Verh. D. Phys. Ges. **9**, 741—748, 1907.

Lord Kelvin. Chem. News **96**, 314, 1907.

Philipp von Lenard. Les prix Nobel en 1905, S. 69—70.

A. Chauveau. Moissan. C. R. **145**, 961—965, 1907.

Gustav Zeuner †. ZS. d. Ver. d. Ing. **51**, 2049—2051, 1907.

E. Wiedemann. Über die Reflexion und Umbiegung des Lichtes von Nasîr al Dîn al Tusî. Eders Jahrb. **21**, 38—44, 1907.

E. Wiedemann. Zur Geschichte des Kompasses bei den Arabern. Verh. D. Phys. Ges. **9**, 764—773, 1907.

Christian Doppler. Abhandlungen. Herausgegeben von H. A. Lorentz. Mit 36 Figuren im Text und einem Bildnis. 195 S. Leipzig, Verlag von Wilhelm Engelmann, 1907 (Ostwalds Klassiker, Nr. 161). (Preis 3,60 ℳ)

A. Rey. La théorie de la Physique chez les Physiciens contemporains. Paris 1907. (Preis 6,50 ℳ) *

H. Helmholtz. Über die Erhaltung der Kraft, 7. Tausend. 60 S. Leipzig, Verlag von Wilhelm Engelmann, 1907 (Ostwalds Klassiker, Nr. 1). (Preis 0,80 ℳ)

O. Brill. Bericht über die 77. Jahresversammlung der „British Association for the Advancement of Science". Phys. ZS. **8**, 958—963, 1907.

Les prix Nobel en 1905. 90, 32, 12 u. 7 S. Stockholm 1907.

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

M. Grübler. Über den Gewichtsbegriff. Unterrichtsbl. f. Math. u. Naturw. **13**, 127—128, 1907.

K. Schreber. Masse und Gewicht. Anmerkungen zu dem Vortrag des Herrn Staatsrats Grübler. Unterrichtsbl. f. Math. u. Naturw. **13**, 128, 1907.

H. Rebenstorff. Versuche mit dem Heronsball für Ätherdampfdruck. Unterrichtsbl. f. Math. u. Naturw. **13**, 128—130, 1907.

Ralph E. de Lury. A device for preventing bumping in the mercury air-pump. Phys. Rev. **25**, 495—496, 1907.

3. Maß und Messen.

F. J. W. Whipple. Graphical Interpolation. Nature **77**, 103, 1907.

Harvey N. Davis. The equation for one kilogram of air. Science (N. S.) **26**, 795—796, 1907.

A. Perot. Application de la loi de Poiseuille à la mesure des pressions élevées. C. R. **145**, 1157—1159, 1907.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

Galileo Galilei. Untersuchungen und mathematische Demonstrationen über zwei neue Wissenszweige, die Mechanik und die Fallgesetze betreffend. 1638. 1. Tag mit 13 und 2. Tag mit 26 Holzschnitten. Aus dem Italienischen übersetzt und herausgegeben von Arth. v. Oettingen. 2. Abdr. 142 S. Leipzig, W. Engelmann, 1907 (Ostwalds Klassiker, Nr. 11). (Preis 3 ℳ)

C. Guichard. Traité de mécanique à l'usage des élèves de mathématiques A et B et des candidats aux écoles. 5. éd. VII u. 248 S. Paris, libr. Vuibert et Nony, 1908. *

C. Wall. Eléments de Mécanique appliquée et d'Hydrostatique. Paris 1907. (Preis 5 ℳ) *

Eugène et **François Cosserat.** Sur la Mécanique générale. C. R. **145**, 1139—1142, 1907.

F. Pockels. Zur Frage der Gewichtsänderung von „Sanduhren" während des Fallens der Sandteilchen. Phys. ZS. **8**, 943—944, 1907.

Ivan Bolin. Beräkning af attraktionen mellan tva sfärer, då kraften är omvändt proportionell mot högre potens af afståndet. Arkiv för Mat., Astron. och Fysik 3, No. 30, 8 S., 1907.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

Carlo Somigliana. Sulla teoria maxwelliana delle azioni a distanza. Lincei Rend. (5) 16 [2], 719—729, 1907.

J. Morrow. The lateral vibration of bars supported at two points with one end overhanging. Phys. Soc. Nov. 8, 1907. [Nature 77, 119, 1907.

Alexander Voigt. Über die Druckverteilung im Eisen vor einer eindringenden Schneide. S.-A. Verh. d. Ver. z. Bef. d. Gewerbefl., II. Abh. 1907, S. 443—535. Diss. Karlsruhe 1907.

C. J. Kriemler. Spannungszustand in den Punkten eines geraden Stabes bei den vier einfachen Fällen der Beanspruchung. 41 S. Leipzig 1907.

Pinegin. Versuche über den Zusammenhang von Biegungsfestigkeit und Zugfestigkeit bei Gußeisen. Mitteil. über Forschungsarb. a. d. Geb. d. Ingenieurw. 48, 43—68, 1907.

6. Hydromechanik.

Tommaso Boggio. Integrazione dell' equazione funzionale che regge la caduta di una sfera in un liquido viscoso. Nota II. Lincei Rend. (5) 16 [2], 730—737, 1907.

C. W. Oseen. Zur Theorie der Bewegung einer reibenden Flüssigkeit. II —IV. Arkiv för Mat., Astron. och Fysik 3, No. 24, 84 S., 1907.

Ernst Becker. Strömungsvorgänge in ringförmigen Spalten und ihre Beziehungen zum Poiseuilleschen Gesetz. Mitteil. über Forschungsarb. a. d. Geb d. Ingenieurw. 48, 1—42, 1907.

H. Glaser. Über die innere Reibung zäher und plastisch-fester Substanzen und die Gültigkeit des Poiseuilleschen Gesetzes. 41 S. Erlangen 1906.

Kurt Arndt. Zähigkeit und Leitfähigkeit. ZS. f. Elektrochem. 13, 809 —812, 1907.

H. M. Goodwin and R. D. Mailey. On the density, electrical conductvity and viscosity of fused salts and their mixtures. Phys. Rev. 25, 469—489, 1907.

7. Kapillarität.

P. O. Pedersen. On the Surface-tension of Liquids investigated by the Method of Jet Vibration. Proc. Roy. Soc. (A) 80, 26—27, 1907.

G. Bakker. A propos de la théorie de la couche capillaire. Journ. de phys. (4) 6, 983, 1907.

H. Ollivier. Recherches sur la capillarité. Thèse. Paris, Gauthier-Villars, 1907.

A. Battelli e A. Stefanini. Sulla relazione fra la tensione superficiale e la pressione osmotica. Lincei Rend. (5) 16 [2], 663—667, 1907.

Maurice Leblanc. Nouvelles mesures des dépressions du mercure dans le. tubes capillaires. Diplôme d'Études supérieures. Paris 1907.

G. Quincke. Die Schaumstruktur der Materie. Eders Jahrb. 21, 8—10, 1907.

8. Aeromechanik.

H. Zimmermann. Über große Schwingungen im widerstehenden Mittel und ihre Anwendung zur Bestimmung des Luftwiderstandes. Berl. Ber. 1907, 874—907.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

Maurice Gandillot. Le débat sur la gamme des conceptions de Pythagore et de Descartes. Rév. gén. des Sciences 18, 714—721, 1907.

Athanasiadis. Flammes sonnantes et tubes à flammes à plusieurs sons. C. R. 145, 1148—1150, 1907.

Mathias Cantor. Zur Bestimmung der Lichtgeschwindigkeit nach Fizeau und akustische Analogien. Wien. Ber. 116, [2a], 1001—1012, 1907.

Rudolf Wagner. Die Schallenergie des elektrischen Funkens. Wien. Ber. 116 [2a], 1013—1018, 1907.

2. Physiologische Akustik.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

W. Nernst. Die Entwickelung der allgemeinen und physikalischen Chemie. Chem. Ber. 40, 4617–4626, 1907.

H. Landolt. Die Entwickelung der anorganischen Chemie. Chem. Ber. 40, 4627—4637, 1907.

S. P. Beebe und **B. H. Buxton.** Outlines of Physical Chemistry. London, Macmillan, 1907. (Preis 7 sh. 6 d.) *

M. Rudolphi. Allgemeine und physikalische Chemie. 2. Aufl. 3. Abdr. 198 S, Leipzig 1907. (Preis 0,80 M) *

W. Herz. Physikalische Chemie als Grundlage der analytischen Chemie. 114 S. Stuttgart 1907. (Preis 3,40 M) *

Norman Campbell. Le nombre des Électrons dans un Atome. Rev. d'Électrochim. 1, 374—376, 1907.

Augusto Righi. Le nuove vedute sull' intima struttura della materia. Discorso pronunciato in Parma il 25 Ottobre 1907 nel congresso della soc. ital. pel progresso delle scienze. 90 S. Bologna, Nicola Zanichelli, 1908 (Attualità Scientifiche No. 10).

Ph. A. Guye. Sur la méthode des densités-limites et son application au poids atomique de l'azote. C. R. 145, 1164—1166, 1907.

W. Marckwald. Über das Atomgewicht des Tellurs. Chem. Ber. 40, 4730—4738, 1907.

H. v. Wartenberg. Einige Dampfdichtebestimmungen bei sehr hohen Temperaturen. ZS. f. anorg. Chem. 56, 320—336, 1907.

Leighton B. Morse. The Selective Reflexion Characteristic of Salts of Carbonic and Other Oxygen Acids. Abstract of a paper presented at the New York meeting of the Physical Society, October 19, 1907. Phys. Rev. 25, 500—501, 1907.

Philip Blackman. Improved apparatus for the determination of molecular weights. Journ. phys. chem. 11, 681—690, 1907.

Alb. Colson. Sur la non-existence d'un dissolvant commun au phosphore blanc et au phosphore rouge. C. R. 145, 1167—1168, 1907.

H. M. Goodwin and **R. D. Mailey.** On the density, electrical conductivity and viscosity of fused salts and their mixtures. Phys. Rev. 25, 469—489, 1907.

Paul v. Schrott. Das elektrische Verhalten der allotropen Selenmodifikationen unter dem Einflusse von Wärme und Licht. Eders Jahrb. 21, 15—20, 1907.

André Mayer, G. Schaeffer et E. Terroine. Influence de la réaction du milieu sur la grandeur des granules colloïdaux. C. R. 145, 918—920, 1907.

Julius Stieglitz. Note on the article entitled „Studies in catalysis" by S. F. Acree. Amer. Chem. Journ. 38, 743—748, 1907.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

Theodore W. Richards and **Franz Wrede.** The transition temperature of manganous chloride: a new fixed point in thermometry. Proc. Amer. Acad. 43, 341—350, 1907.

F. K. Cameron and **W. O. Robinson.** The solubility of calcium carbonate in aqueous solutions of potassium chloride and potassium sulphate at 25°. Journ. phys. chem. 11, 577—580, 1907.

J. M. Bell and **W. C. Taber.** The solubility of gypsum in copper sulphate solutions. Journ. phys. chem. 11, 637—638, 1907.

H. M. Goodwin and **R. D. Mailey.** On the density, electrical conductivity and viscosity of fused salts and their mixtures. Phys. Rev. 25, 469—489, 1907.

Harry C. Jones and **J. Newton Pearce.** Dissociation as measured by freezing point lowering and by conductivity-bearing on the hydrate theory. The approximate composition of the hydrates formed by a number of electrolytes. (Nineteenth Communication). Amer. Chem. Journ. 38, 683—743, 1907.

Ernst Cuno. Über Lösungen in Gemischen von Alkohol und Wasser. Verh. D. Phys. Ges. 9, 735—738, 1907.

R. Riken. Studien über Löslichkeitsbeeinflussungen. 62 S. Berlin 1907.

H. Karpius. Beiträge zur Theorie der Löslichkeitsbeeinflussung. 48 S. Berlin 1907.

J. N. Russenberger. Recherches sur les fausses solutions. Thèse. Paris, Motteroz et Martinet, 1907.

Charles L. Parsons. Solution in dissolved solid. Journ. phys. chem. 11, 659—680, 1907.

F. K. Cameron and **W. O. Robinson.** Ferric sulphates. Journ. phys. chem. 11, 641—650, 1907.

F. K. Cameron and **W. O. Robinson.** Ferric chlorides. Journ. phys. chem. 11, 690—694, 1907.

Chas. L. Parsons, W. O. Robinson and **C. T. Fuller.** The soluble basic sulphates of beryllium. Journ. phys. chem. 11, 651—658, 1907.

A. Portevin. L'équilibre du système nickel-bismuth. C. R. 145, 1168—1170, 1907.

George Mc Phail Smith. Über Ammoniumamalgam. Erwiderung an Morris W. Travers. Chem. Ber. 40, 4893, 1907.

Georges Charpy. Sur l'identité du graphite et du carbone graphitique de recuit dans les fontes. C. R. 145, 1171—1174, 1907.

Eduard Jordis. Beiträge zur Kenntnis der Silikate VII. Über die Verbindungen der Kieselsäure mit Alkali und über die Darstellung kristallisierter Natriumsilikate. ZS. f. anorg. Chem. 56, 296—319, 1907.

Luigi Mascarelli. Alcune considerazioni sugli equilibrî in sistemi ternarî. Lincei Rend. (5) 16 [2], 691—694, 1907.

M. Padoa. Osservazioni ad una Nota sulla velocità di cristallizzazione di miscele isomorfe. Lincei Rend. (5) 16 [2], 695—696, 1907.

Georges Flusin. Du rôle chimique de la membrane dans les phénomènes osmotiques. Thèse. Grenoble, Allier père, 1907.

B. L. Vanzetti. Diffusione di elettroliti in soluzione acquosa. Lincei Rend. (5) **16** [2], 696—702, 1907.

A. Battelli e **A. Stefanini.** Sulla relazione fra la tensione superficiale e la pressione osmotica. Lincei Rend. (5) **16** [2], 663—667, 1907.

Georges Claude. Sur l'énergie nécessaire à la séparation des mélanges gazeux. Soc. Franç. de Phys., Nr. 269, S. 5—6, 1907.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

The Silver Voltameter. Part I. By F. E. Smith and T. Mather. Part II. By F. E. Smith and T. M. Lowry. Proc. Roy. Soc. (A) **80**, 77—79, 1907.

W. E. Ayrton and **T. Mather** and **F. E. Smith.** A New Current Weigher, and a Determination of the Electromotive Force of the Normal Weston Cadmium Cell. Proc. Roy. Soc. (A) **80**, 12—18, 1907.

F. E. Smith. On the Normal Weston Cadmium Cell. Proc. Roy. Soc. (A) **80**, 75—76, 1907.

Ralph E. de Lury. A transportable form of standard cell. Phys. Rev. **25**, 492—493, 1907.

H. Ley und **O. Erler.** Leitfähigkeitsmessungen bei Natriumsalzen der isomeren Oxybenzoësäuren. Zur Frage nach der Wanderungsgeschwindigkeit isomerer Anionen. ZS. f. Elektrochem. **13**, 797—799, 1907.

Kurt Arndt. Zähigkeit und Leitfähigkeit. ZS. f. Elektrochem. **13**, 809—812, 1907.

Svante Arrhenius. Untersuchungen über die galvanische Leitfähigkeit der Elektrolyte. Am 6. Juni 1883 der Kgl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften vorgelegte Abhandlung. Übersetzt von Anna Hamburger und herausgegeben von Otto Sackur. Mit 6 Figuren im Text 153 S. Leipzig, Verlag von Wilhelm Engelmann, 1907 (Ostwalds Klass.-Nr. 160). (Preis 2,50 ℳ) *

R. W. Vicarey. Akkumulatoren und ihre Elektrolyten. Elektrochem. ZS. **14**, 157—161, 179—184, 1907.

H. M. Goodwin and **R. D. Mailey.** On the density, electrical conductivity and viscosity of fused salts and their mixtures. Phys. Rev. **25**, 469—489, 1907.

J. W. Turrentine. Action of ammonium persulphate on metals. Journ. phys. chem. **11**, 623—631, 1907.

J. Blondin. La fixation de l'azote atmosphérique au moyen de l'électricité. Soc. Franç. de Phys., Nr. 269, S. 3—5, 1907.

4. Photochemie.

E. Warburg. Einige Bemerkungen über photochemische Wirkung. Verh. D. Phys. Ges. **9**, 753—757, 1907.

P. Lasareff. Über das Ausbleichen von Farbstoffen im sichtbaren Spektrum. Ann. d. Phys. (4) **24**, 661—671, 1907.

Lüppo-Cramer. Zur Photochemie des Cyansilbers. Eders Jahrb. **21**, 123—124, 1907.

Jean Billitzer. Photochemische Versuche mit Chlorwasser. Eders Jahrb. **21**, 82—88, 1907.

Karl Worel. Direkte Farbenphotographie. Eders Jahrb. **21**, 5—8, 1907.

Josef Maria Eder. Jahrbuch für Photographie und Reproduktionstechnik **21**. Mit 290 Abbildungen im Text und 36 Kunstbeilagen. VIII und 673 S. Halle a. S., Verlag von Wilhelm Knapp, 1907. (Preis 8 ℳ)

5. Thermochemie.

Emil Bose. Zur Thermodynamik inhomogener Gemische. II. Teilweise nach Versuchen von Frl. B. May Clark. Phys. ZS. 8, 951—957, 1907.

Couriot et **Jean Meunier.** Action d'un conducteur électrique incandescent sur les gaz qui l'entourent. C. R. 145, 1161—1163, 1907.

Heinrich Mache. Grundzüge zu einer Theorie der Explosionen. Wien. Ber. 116 [2a], 1081—1104, 1907.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

T. Turner and **D. M. Levy.** The Annealing of Copper: with Special Reference to Dilatation. Proc. Roy. Soc. (A) 80, 1—12, 1907.

F. M. Jaeger. Binäre Doppelverbindung von Silbernitrat und Silberjodid. ZS. f. Krist. 44, 169, 1907.

P. Sustschinsky. Historische Notiz, betreffend die Frage der „topischen Achsen". ZS. f. Krist. 44, 167—168, 1907.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

R. Weber. Problema de Electricidad. Traduccion de E. Fontseré. 416 S. Barcelona 1906. (Preis 7 ℳ) *

H. J. Mulder. Beginselen der Electriciteit. 3. druk. Amsterdam 1907. (Preis 4 ℳ) *

E. E. Fournier d'Albe. La nuova teoria dell' Elettricità. 355 S. Torino 1907. (Preis 4,50 ℳ) *

Norman Campbell. Le nombre des Électrons dans un Atome. Rev. d'Électrochim. 1, 374—376, 1907.

H. Erfle. Optische Eigenschaften und Elektronentheorie. Ann. d. Phys. (4) 24, 672—708, 1907.

V. Schaffers. Le nombre des électrons libres des métaux et la série électromotrice. C. R. 145, 1144—1145, 1907.

G. A. Schott. Über die Strahlung von Elektronengruppen. Ann. d. Phys. (4) 24, 635—660, 1907.

Ludwig Silberstein. Nachtrag zur Abhandlung über „Elektromagnetische Grundgleichungen in bivektorieller Behandlung". Ann. d. Phys. (4) 24, 783—784, 1907.

L. F. Richardson. A freehand graphic way of determining stream surfaces and equipotentials. Phil. Soc. Nov. 8, 1907. [Nature 77, 118—119, 1907.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

H. Rubens und **Erich Ladenburg.** Über die lichtelektrische Erscheinung an dünnen Goldblättchen. Verh. D. Phys. Ges. 9, 749—752, 1907.

3. Elektrostatik.

Max Toepler. Über gleitende Entladung (Ergänzungen). Phys. ZS. 8, 919—923, 1907.

Egon Ritter v. Schweidler. Studien über die Anomalien im Verhalten der Dielektrika. Wien. Ber. 116 [2a], 1019—1080, 1907; Ann. d. Phys. (4) 24, 711—770, 1907.

Eugène Darmois. Mesures de constantes diélectriques. Diplôme d'Etudes supérieures. Toulouse, Ed. Privat, 1907.

4. Maße und Meßinstrumente.

E. B. Rosa and **N. E. Dorsey.** Ratio of the Electrical Units. Sill. Journ. (4) 24, 500, 1907.

W. Voege. Selbstzeigendes Vakuum-Meßinstrument. Elektrot. ZS. 28 1206, 1907.

Mitteilungen der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt. Bekanntmachung über Prüfungen und Beglaubigungen durch die Elektrischen Prüfämter Nr. 21. Elektrot. ZS. 28, 1199, 1907.

5. Apparate.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

F. Schoenbeck. Die Elektrizität als Wärmequelle. 103 S. Hannover 1907.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

H. Kamerlingh Onnes and **J. Clay.** On the change of the resistance of the metals at very low temperatures and the influence exerted on it by small amounts of admixtures. Onnes Comm. No. 99, 17—26, 1907.

Paul v. Schrott. Das elektrische Verhalten der allotropen Selenmodifikationen unter dem Einflusse von Wärme und Licht. Eders Jahrb. 21, 15—20, 1907.

F. C. Brown and **Joel Stebbins.** The Variation of the Light Sensitiveness of the Selenium Cell with Pressure. Abstract of paper read before the American Physical Society, October 19, 1907. [Phys. Rev. 25, 501—502, 1907.

Ernest Merritt. The Recovery of Selenium Cells After Exposure to Light. Abstract of a paper presented at the New York meeting of the Physical Society, October 19, 1907. Phys. Rev. 25, 502—505, 1907.

F. C. Brown and **Joel Stebbins.** The Effect of Radium on the Resistance of the Selenium Cell. Abstract of paper read before the American Physical Society, October 19, 1907. [Phys. Rev. 25, 505—506, 1907.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

L. Magri. Le stratificazioni nella scintilla elettrica. Linc. Rend. (5) 16 [2], 680—683, 1907.

A. Bestelmeyer und **S. Marsh.** Über das gemeinsame Auftreten von Strahlen positiver und negativer Elektrizität in verdünnten Gasen. Verh. D. Phys. Ges. 9, 758—763, 1907.

H. Konen. Notiz über die Fluoreszenzfarben des Glases unter der Einwirkung von Kathodenstrahlen. Verh. D. Phys. Ges. 9, 744, 1907.

F. W. Aston. Experiments on a New Cathode Dark Space in Helium and Hydrogen. Proc. Roy. Soc. (A) 80, 45—49, 1907.

C. Féry. Sur la température des gaz dans les tubes à vide. Journ. de phys. (4) 6, 979—982, 1907,

Rudolf Wagner. Die Schallenergie des elektrischen Funkens. Wien. Ber. 116 [2a], 1013—1018, 1907.

G. Gehlhoff. Über Kathodengefälle und Spektren einiger zusammengesetzter Gase. 34 S. Berlin 1907.

Henri Wagner. Sur la loi de Paschen. Diplôme d'Études supérieures. 1907.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

P. Lenard. Über Kathodenstrahlen. Nobel-Vorlesung, gehalten am 28. Mai 1906. Les prix Nobel en 1905, p. 1—32.

H. Konen. Notiz über die Fluoreszenzfarben des Glases unter der Einwirkung von Kathodenstrahlen. Verh. D. Phys. Ges. 9, 774, 1907.

J. Stark. Beziehung des Doppler-Effektes bei Kanalstrahlen zur Planckschen Strahlungstheorie. Phys. ZS 8, 913—919, 1907.

C. Fredenhagen. Die Emissionsursache der Hauptserienlinien der Alkalimetalle und der Dopplereffekt an den Kanal- und Anodenstrahlen. Phys. ZS. 8, 927—929, 1907.

R. Faust. Was ist Radium? Die Zusammensetzung der Metalle, berechnet und dargelegt. 15 S. Dresden, W. Ulrich, 1907.

Max Bamberger. Beiträge zur Radioaktivität der Mineralquellen Tirols. (I. Mitteilung.) Wien. Anz. 1907, S. 473.

F. C. Brown and Joel Stebbins. The Effect of Radium on the Resistance of the Selenium Cell. Abstract of a paper read before the American Physical Society, October 19, 1907. Phys. Rev. 25, 505—506, 1907.

Mme. Curie. Sur la condensation de la vapeur d'eau en présence de l'émanation du radium. C. R. 145, 1145—1147, 1907.

Schuyler B. Serviss. The Internal Temperature Gradient of Metals. Sill. Journ. (4) 24, 451—466, 1907.

Cody and McFarland. Helium in Natural Gas. Journ. Amer. Chem. Soc. 29, 1523, 1907. [Sill. Journ. (4) 24, 497, 1907.

R. J. Strutt. Note on the Association of Helium and Thorium in Minerals. Proc. Roy. Soc. (A) 80, 56—57, 1907.

V. F. Hess. Analyse der Strahlung des Radiobleis. Wien. Anz. 1907, S. 430—431.

Mlle. Gleditsch. Sur le lithium contenu dans les minéraux radioactifs. C. R. 145, 1148, 1907.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

Pierre Weiss. L'intensité d'aimantation à saturation du fer et du nickel. C. R. 145, 1155—1157, 1907.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

L. A. Bauer. Results of Careful Weighings of a Magnet in Various Magnetic Fields. Abstract of a paper presented at the New York meeting of the Physical Society, October 19, 1907. [Phys. Rev. 25, 498—499, 1907.

A. Sommerfeld. Über den Wechselstromwiderstand der Spulen. Ann. d. Phys. (4) 24, 609—634, 1907.

O. M. Corbino. Zur Erzeugung von Wechselströmen beliebiger Periodenzahl. Phys. ZS. 8, 924—925, 1907.

H. Nagaoka. Note on the Mutual Inductance of Coaxial Coils. Tokyo S. (Proc. Tokyo Math.-Phys. Soc.) (2) 4, 192—195, 1907.

N. Bulgakov. Un commutateur rectifiant la décharge oscillatoire. Bull. de Pétersb. 1907, S. 769—787.

Bohumil Jirotka. Erhöhung der Spannung und Spaltung der Ströme bei Induktoren. Elektrot. ZS. 28, 1187—1188, 1907.
H. Clyde Snook. The Secondary Current of the Induction Coil. Journ. Franklin Inst. 164, 278—283, 1907.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

V. Walfrid Ekman. Über die Schwingungen zweier benachbarter elektrischer Dipole. Arkiv för Mat., Astr. och Fysik 3, Nr. 23, 32 S., 1907.
Max Dieckmann. Über zeitliche Beziehungen von Schwingungen in Kondensatorkreisen. Ann. d. Phys. (4) 24, 771—782, 1907.
W. Eickhoff. Über eine Methode, um die Entladungen von Kondensatorkreisen mit Funkenstrecken regelmäßiger zu gestalten. Phys. ZS. 8, 923—924, 1907.
Gustav Benischke. Über das Sprühen von Kondensatoren. Phys. ZS. 8, 924, 1907.
F. Kiebitz. Versuche über ungedämpfte elektrische Schwingungen. Verh. D. Phys. Ges. 9, 775—780, 1907.
K. Markau. Anwendung der Quecksilberlampe als Funkenstrecke. Verh. D. Phys. Ges. 9, 700—714, 1907.
Heinrich Freiherr Rausch von Traubenberg und **Bruno Monasch.** Über die Verwendung kontinuierlicher elektromagnetischer Schwingungen bei Dämpfungsmessungen. Phys. ZS. 8, 925—927, 1907.
Hermann Th. Simon. Über die Wirkung des Magnetfeldes bei der Erregung ungedämpfter Schwingungen mit Hilfe des Lichtbogens. Elektrot. ZS. 28, 1232, 1907.
W. Biegon von Czudnochowski. Über die gegenseitige Beeinflussung in Reihe geschalteter Induktionsapparate. Verh. D. Phys. Ges. 9, 725—728, 1907.
W. Duddel. The arc and the spark in radiotelegraphy. Evening discourse before the British Association for the Advancement of Science, Leicester 1907. Science (N. S.) 26, 815—824, 1907.
E. Ruhmer. Drahtlose Telephonie. 152 S. Berlin 1907.

14. Elektro- und Magnetooptik.

H. Erfle. Optische Eigenschaften und Elektronentheorie. Ann. d. Phys. (4) 24, 672—708, 1907.
J. Stark. Beziehung des Dopplereffektes bei Kanalstrahlen zur Planckschen Strahlungstheorie. Phys. ZS. 8, 913—919, 1907.
C. Fredenhagen. Die Emissionsursache der Hauptserienlinien der Alkalimetalle und der Dopplereffekt an den Kanal- und Anodenstrahlen. Phys. ZS. 8, 927—929, 1907.
Jaques Carvallo. Étude de la dispersion du sel gemme. Application à la formule de dispersion rotatoire magnétique de M. H. Becquerel. Diplôme d'Études supérieures. 1907.
P. Zeeman. Magnetic resolution of spectral lines and magnetic force. Proc. Amsterdam 10, 351—359, 1907.
Jean Becquerel. Sur la dispersion rotatoire magnétique des cristaux aux environs des bandes d'absorption. C. R. 145, 916—918, 1907.
Jean Becquerel. Sur l'emploi des très basses températures pour l'analyse spectrale et pour l'étude des phénomènes magnéto-optiques dans les solutions. C. R. 145, 1150—1153, 1907.
F. C. Brown and **Joel Stebbins.** The Variation of the Light Sensitiveness of the Selenium Cell with Pressure. Abstract of paper read before the American Physical Society, October 19, 1907. [Phys. Rev. 25, 501—502, 1907.
Ernest Merritt. The Recovery of Selenium Cells After Exposure to Light. Abstract of a paper presented at the New York meeting of the Physical Society, October 19, 1907. [Phys. Rev. 25, 502—505, 1907.

F. C. Brown and Joel Stebbins. The Effect of Radium on the Resistance of the Selenium Cell. Abstract of paper read before the American Physical Society, October 19, 1907. [Phys. Rev. 25, 505—506, 1907.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

Ferd. Meisel. Elemente der geometrischen Optik. Mit 157 Abb. 294 S. Hannover, Max Jänecke, 1908. (Preis 4 ℳ, geb. 4,40 ℳ) (Bibl. d. ges. Technik 69.) *

H. A. Lorentz. Das Licht und die Struktur der Materie. Rede, gehalten am 7. April 1907 bei der Eröffnung des II. niederländischen naturwissenschaftlichen und medizinischen Kongresses (Natuur- en Geneeskundig Congress) zu Leiden. Naturw. Rundsch. 22, 637—640, 649—652, 1907.

H. Erfle. Nachtrag zur Berechnung der Loschmidtschen Zahl aus den Konstanten der Dispersionsformel. Ann. d. Phys. (4) 24, 709—710, 1907.

J. Stark. Beziehung des Dopplereffektes bei Kanalstrahlen zur Planckschen Strahlungstheorie. Phys. ZS. 8, 913—919, 1907.

H. Erfle. Optische Eigenschaften und Elektronentheorie. Ann. d. Phys. (4) 24, 672—708, 1907.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

A. de Gramont. Appareil destiné à la production des spectres d'étincelle des solutions. C. R. 145, 1170—1173, 1907.

W. Biegon von Czudnochowski. Ein Gitterphotometer. Verh. D. Phys. Ges. 9, 729—734, 1907.

E. T. Whittaker. The Theory of Optical Instruments. 80 S. Cambridge, University Press, 1907 (Cambridge Tracts in Mathematics and Mathematical Physics, Nr. 7). (Preis 2 s. 6 d.) *

H. Wandersleb. Der Fehler der Verzeichnung bei photographischen Objektiven. Eders Jahrb. 21, 145—155, 1907.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

Mathias Cantor. Zur Bestimmung der Lichtgeschwindigkeit nach Fizeau und akustische Analogien. Wien. Ber. 116 [2a], 1001—1012, 1907.

Leighton B. Morse. The Selective Reflection Characteristic of Salts of Carbonic and Other Oxygen Acids. Abstract of a paper presented at the New York meeting of the Physical Society, October 19, 1907. [Phys. Rev. 25, 500—501, 1907.

4. Interferenz. Beugung. Ultramikroskopie.

E. Mach. Die Phasenverschiebung durch Reflexion an den Jaminschen Platten. Wien. Ber. 116 [2a], 997—1000, 1907.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

C. Viola. Determinazione degli indici principali di rifrazione di un cristallo mediante i piani di polarizzazione. Lincei Rend. (5) 16 [2], 668—679, 1907.

C. T. Whitmell. Reflection of Polarised Light. Nature 77, 103, 1907.

T. H. Havelock. The Dispersion of Double Refraction in Relation to Crystal Structure. Proc. Roy. Soc. (A) 80, 28—44, 1907.

M. Weber. Einführung in die Kristalloptik. 17 S. mit 35 Fig. München, J. Lindauer, 1908. (Preis 0,80 ℳ)

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

Paul Eversheim. Determination of wave-lengths of light for the establishment of a standard system. Astrophys. Journ. 26, 172—190, 1907.

H. Kayser. On the constancy of wave-lenght of spectral lines. Astrophys. Journ. 26, 191—194, 1907.

C. Fredenhagen. Die Emissionsursache der Hauptserielinien der Alkalimetalle und der Dopplereffekt an den Kanal- und Anodenstrahlen. Phys. ZS. 8, 927—929, 1907.

Norton A. Kent and Alfred H. Avery. Difference in wave-lengths of titanium λλ 3900 and 3913 in arc and spark. Proc. Amer. Acad. 43, 351—361, 1907.

V. Carlheim-Gyllensköld. Sur l'origine des spectres de bandes. Svensk. Vetensk.-Akad. Handl. 47, 62 S., 1907.

J. Hadamard. Sur l'interprétation théorique des raies spectrales. Soc. Franç. de Phys., No. 269, S. 2—3, 1907.

J. Clodius. Die Wellenlängen des Elementes Chrom im elektrischen Flammenbogen. 34 S. Bonn 1906.

E. Real. Das Bandenspektrum des Schwefels. 29 S. Bonn 1906.

W. W. Coblentz. Investigations of Infra-red Spectra. Parts III and IV: Transmission Spectra. Infra-red Reflection Spectra. 128 S. Washington 1907. (Preis 5 ℳ) *

G. Gehlhoff. Über Kathodengefälle und Spektren einiger zusammengesetzter Gase. 34 S. Berlin 1907.

Li Fo Ki. Spektroskopische Untersuchungen über P. Lenards Theorie der Spektren der Alkalimetalle. 35 S. Bonn 1907.

J. Stark. Beziehung des Dopplereffektes bei Kanalstrahlen zur Planckschen Strahlungstheorie, Phys. ZS. 8, 913—919, 1907.

A. Miethe. Über das Spektrum des Rubins. Verh. D. Phys. Ges. 9, 715—717, 1907.

Karl Siegl. Über das Emissionsvermögen von Gesteinen, Wasser und Eis. Wien. Anz. 1907, S. 431.

Jean Becquerel. Über den Einfluß von Temperaturänderungen auf die Absorption in festen Körpern. Phys. ZS. 8, 929—942, 1907.

Charles V. Drysdale. On Luminous Efficiency and the Mechanical Equivalent of Light. Proc. Roy. Soc. (A) 80, 19—25, 1907.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

G. Urbain. La phosphorescence des corps inorganiques. Rev. Scient. (5) 8, 769—775, 801—804, 1907.

Karl Schaum. Zur Spektroskopie schwacher Leuchterscheinungen. Eders Jahrb. 21, 166—168, 1907.

8. Physiologische Optik.

Jules Amar. Effets de la lumière sur la vision. C. R. 145, 1219—1220, 1907.

F. L. Tufts. Spectrophotometry of normal and colorblind eyes. Phys. Rev. 25, 438—452, 1907.

André Broca et Polack. Influence de la lumière ambiante sur la vision des signaux de nuit de la Marine. C. R. 145, 1220—1223, 1907.

M. von Rohr. Über eine ungewöhnliche Modifikation der Perspektive. Eders Jahrb. **21**, 75—77, 1907.
L. Pfaundler. Über ein Modell zur mechanischen Versinnbildlichung der Heringschen Farbentheorie. Eders Jahrb. **21**, 20—26, 1907.
W. Scheffer. Über eine allgemein gültige stereoskopische Korrektionsformel. Eders Jahrb. **21**, 71—75, 1907.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

G. Zeuner. Technical Thermodynamics. 2 Bde. 472 u. 564 S. London, Constable, 1907. (Preis 6 s.) *
H. L. Callendar and W. E. Dalby. On the Measurement of Temperature in the Cylinder of a Gas-Engine. Proc. Roy. Soc. (A) **80**, 57—74, 1907. Roy. Soc. London, June 20, 1907. [Nature **77**, 141, 1907.
G. Huguenin. Über Reibungsverluste in Dampfturbinen. Mitt. Phys. Ges. Zürich, Nr. 12, S. 5—30, 1907.

2. Kinetische Theorie der Materie.

J. E. Mills. Molecular attraction, VII. An examination of seven esters. Journ. phys. chem. **11**, 594—622, 1907.

3. Thermische Ausdehnung.

H. Kamerlingh Onnes and J. Clay. Some remarks on the expansion of platinum at low temperatures. Proc. Amsterdam **10**, 342—344, 1907.
Karl Scheel. Über die Ausdehnung des Quarzglases. Verh. D. Phys. Ges. **9**, 718—721, 1907.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

H. Kamerlingh Onnes and J. Clay. On the measurement of very low temperatures. XVI. Calibration of some platinum-resistance thermometers. Onnes Comm. Nr. 99, 9—14, 1907.
F. Kurlbaum. Temperaturmessung auf physiologischem Gebiet mit Hilfe der Strahlung. Verh. D. Phys. Ges. **9**, 722—724, 1907.
C. Féry. Sur la température des gaz dans les tubes à vide. Journ. de phys. (4) **6**, 979—982, 1907.
Theodore W. Richards and Franz Wrede. The transition temperature of manganous chloride: a new fixed point in thermometry. Proc. Amer. Acad. **43**, 341—350, 1907.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

H. Kamerlingh Onnes and C. Braak. Isotherms of diatomic gases and their binary mixtures. VI. Isotherms of hydrogen between — 104° C and — 217° C (Continued). Onnes Comm. Nr. 99, 3—5, 1907.
H. Kamerlingh Onnes and G. H. Fabius. Repetition of de Heen's and Teichner's experiments on the critical state. Onnes Comm. Nr. 98, 3—20, 1907.
Sanford A. Moss. General law for vapor pressures. Part II. Phys. Rev. **25**. 458—468, 1907.
Emil Bose. Über eine neue Dampfdruck-Interpolationsformel. Phys. ZS. **8**, 944—951, 1907.

E. Mathias. La liquéfaction industrielle de l'air et l'extraction de l'oxygène de l'atmosphère. Rév. gén. des Sciences **18**, 697—714, 1907.

H. Erdmann. Feste Luft. Chem.-Ztg. **31**, 1075, 1907. [Chem. Zentralbl. 1907, **2**, 1891.

John Zeleny. The vapor pressure of carbonic acid. Phys. Rev. **25**, 490—491, 1907.

H. M. Goodwin and R. D. Mailey. On the density, electrical conductivity and viscosity of fused salts and their mixtures. Phys. Rev. **25**, 469—489, 1907.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

7. Wärmeleitung.

Heinrich Mache und Josef Tagger. Eine einfache Methode zur Bestimmung der Wärmeleitungskonstante von Flüssigkeiten. (I. Mitteilung.) Wien. Ber. **116** [2a], 1105—1110, 1907.

K. Speyerer. Über Wärmeströmung in dünnen, frei ausstrahlenden Platten. 118 S. Heidelberg 1906.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

1 B. Planeten und Monde.

J. H. Poynting. On Prof. Lowell's Method for Evaluating the Surface-Temperatures of the Planets; with an Attempt to Represent the Effect of Day and Night on the Temperature of the Earth. Phil. Mag. (6) **14**, 749—760, 1907.

1 C. Fixsterne und Nebelflecken.

1 D. Die Sonne.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

A. Bargmann. Himmelskunde und Klimakunde. Lehrplan, Beobachtungen und Lektionen. 8°. IV, 215 S. Leipzig, Quelle u. Meyer, 1908. Preis gebd. 3,00 ℳ *

Ch. Lemaire. Mission Scientifique Congo—Nil. Résultats des observations astronomiques et altimétriques etc. de Vendredi 5. Sept. 1902 à Vendredi 14. Avril 1905. 4°. 53 S. K. in 1 : 1 Mill. Brüssel 1906. Ref.: F. Hahn, Peterm. Mitt. **53**, 12. LB., 217, 1907.

v. d. Becke. Rund Kap Horn im September 1905. Ann. d. Hydr. **35**, 12, 537—544, 1907.

Über eine atmosphärische Störung im Roten Meer. Ann. d. Hydr. **35**, 12, 575—576, 1907.

B. H. Bürgel. Wetterkalender und kritische Tage für das Jahr 1908. Januar—Juni. 16°. 92 S. Berlin, H. Steinitz, 1907. Preis 1,00 ℳ

J. Schubert. Die Witterung im Eberswalde im Jahre 1906. Wetter **24**, 11, 241—248, 1907.

Joester. Übersicht über die Witterung in Zentraleuropa im September 1907. Wetter **24**, 11, 256—257, 1907.

Die Witterung an der deutschen Küste im Oktober 1907. Ann. d. Hydr. **35**, 12, 582—584, 1907.

Th. Moureaux. Résumé des observations météorologiques faites à l'observatoire du Parc Saint-Maur en septembre 1907. Annu. soc. mét. de France **55**, 195—197, 1907.

Résumé des observations faites par les membres et les correspondants de la Société. Août 1907. Annu. soc. mét. de France **55**, 197—198, 1907.

Tavolo meteorologiche, juglio, agosto e settembre 1907. Rendi R. Ist. Lomb. **40**, 17, 1067—1072, 1907.

2 A2. Erforschung der oberen Luftschichten.

M. Rycacev. Premières observations dans les couches supérieures de l'atmosphère en Sibérie. (Russisch.) Bull. Acad. Imp. Pétersbourg No. 15, 1907.

J. W. Sandström. Über die Temperaturverteilung in den allerhöchsten Luftschichten. Arkiv för Mat., Astron. och Fysik **3**, Nr. 25, 6 S., 1907.

Hildebrandt. Aerologische Expedition nach Island. Illustr. Aeronaut. Mitt. H. 11/12, 1907.

M. C. Cavon. Température et mouvement des couches supérieures de l'Atmosphère. Rev. maritime, Octob. 1907.

On the temperature of the upper strata of the atmosphere. (Japanisch.) J. Met. Soc. Japan., Sept. 1907.

Arthur Coym. Die Erscheinungen der oberen Luftschichten im Oktober 1907. Wetter **24**, 11, 257—258, 1907.

Die Temperatur der oberen Luftschichten im Oktober 1907. Königliches Aeronautisches Observatorium Lindenberg. Kartenbeilage zu Wetter **24**, 11, 1907.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

2 C1. Lufttemperatur.

Joh. Braun. Über die Kälterückfälle im Frühjahr. Weltall **8**, 5, 78—82; 6, 95—99, 1907.

J. P. van der Stok. The analysis of frequency-curves of the air-temperature. Proc. Amsterdam **10**, 309—321, 1907.

A. B. Chauveau. Sur un abaissement remarquable de la température observé le 18 juillet 1907 dans la région du Congo français. Annu. soc. mét. de France **55**, 198—200, 1907.

Friedrich Beutler. Die Temperaturverhältnisse des außertropischen Südafrika. Dissertation. 8°. 74 S., mit 2 Kartenbeilagen. Jena 1906. Ref.: Wilh. R. Eckardt, Peterm. Mitt. **53**, 12. LB., 222, 1907.

K. Joester. Die Temperaturverhältnisse im September 1907 unter etwa 50° n. Br. Wetter **24**, 11, 257, 1907.

2 C2. Strahlung.

2 D. Luftdruck.

Otto Messner. Können Luftdruckschwankungen den Erdboden deformieren? Wetter **24**, 11, 258—263, 1907.

2 E. Winde und Stürme.

E. van Everdingen. Onweerbanen. Hemel en Dampkring. Oktob. 1907.

SW-Winde im NO-Passatgebiet. Ann. d. Hydr. **35**, 12, 575, 1907.

Schwerer Sturm östlich von Rio Grande do Sul in 32° s. Br., 46° w. L. Ann. d. Hydr. **35**, 12, 576, 1907.

Karl Joester. Die Föhnerscheinungen im Riesengebirge. S.-A. Das Wetter, 44 S.

P. H. Gallé. Cyclone in the Arabian Sea. October 18th — November 4th 1906. Mededeelingen en Verhandelingen Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Instituut, No. 102, 5. Utrecht, Kemink und Zoon, 1907.

2 F. Wasserdampf.

2 G. Niederschläge.

Mathesius. Die Kayserschen Wolkenhöhenmessungen der Jahre 1896 und 1897. Mit drei Figuren im Text. Nebst einem Vorworte von Professor A. Momber in Danzig. Bearbeitet vom Königlichen Navigationslehrer . . . . . . in Danzig. Schr. d. Naturf. Ges. Danzig **12**, 1, 33—50, 1907.

E. Leyst. Schätzung der Bewölkungsgrade. Bull. Soc. Imp. Natural Moscou No. 3 u. 4, 1906.

Mouvements de nuages dans les régions arctiques. Rev. néphولog. **23**, 184—185, 1907.

Quelques données néphologiques pour Stonyhurst College. Rev. néphولog. **23**, 186, 1907.

A. Bracke. Nuages orageux. (suite.) Rev. néphولog. **23**, 179—180, 1907.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

Friedrich Klengel. Die Niederschlagsverhältnisse von Deutsch-Südwestafrika. (Schluß.) Wetter **24**, 11, 253—255, 1907.

J. Shedd. L'évolution des cristeaux de neige. (suite.) Rev. néphولog. **23**, 183—184, 1907.

Niederschlagsmengen in Zentraleuropa in mm im September 1907. Kartenbeilage zu Wetter **24**, 11, 1907.

2 I. Meteorologische Optik.

R. Heller. Un nouvel enregistreur d'orages. Rev. néphولog. **23**, 180—182, 1907.

Jacob de Cordomoy. Orage accompagné de chute de grêle à la Réunion. Annu. soc. mét. de France **55**, 200, 1907.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

W. Peppler. Die Schwankungsgebiete des Luftdruckes. Wetter **24**, 11, 248—253, 1907.

2 M. Praktische Meteorologie.

R. Börnstein. Wetterdienst. Wetter **24**, 11, 263—264, 1907.

Sturmsignale an der indochinesischen Küste. Ann. d. Hydr. **35**, 12, 573, 1907.

Friedrich Knauer. Wetterpropheten der Tierwelt. Himmel und Erde **20**, 2, 49—68, 1907.

2 N. Kosmische Meteorologie.

Arthur Schuster. Sur quelques phénomènes électriques de l'atmosphère et leurs relations avec l'activité solaire. Journ. de phys. (4) **6**, 937—950, 1907.

Cirera et **Balcells.** Remarques sur le rapport entre l'activité solaire et les perturbations magnétiques. C. R. **145**, 21, 862—864.

Henry Mémery. L'état nuageux de l'atmosphère et l'aspect des taches solaires. Rev. néphولog. **23**, 182—183, 1907.

2 O. Meteorologische Apparate.

J. W. Lovibond. On a method and apparatus for measuring fog densities. Quart. J. October 1907.

W. Child. The „Step" anemometer. Quart. J. October 1907.

Commandant **Gérards** Telemeter. Sc. Amer., October 26, 1907.

H. R. Mill. The best form of rain gauge, with notes on other forms. Quart. J. October 1907.

J. Aitken. Hygroscopes. Symons Met. Magaz.

M. Rykacev. Neuer Druckanemograph von K. Rodanz. Bull. Acad. Imp. Pétersbourg No. 14, 1907. Russisch.

B. J. Birkeland. Neue Feuchtigkeitstafeln für das Psychrometer unter dem Gefrierpunkt. 8°. 33 S. Christiania, J. Dybward, 1907.

O. V. Johansson. Über die anemometrischen Windstärkemessungen in Finland. Ofersigt Finska Vetenskaps-Soc. Förhandlingar. Nr. 18, 1905—1906.

2 P. Klimatologie.

C. Koppe. Weitere Beiträge zum Klima der Riviera Himmel und Erde 20, 2, 81—88, 1907.

Alfred Merz. Beiträge zur Klimatologie und Hydrographie Mittelamerikas. 8°. 96 S. mit 4 Tafeln. Leipzig, Naumann, 1907. Ref.: W. Trabert, Peterm. Mitt. 53, 12 LB., 235, 1907.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

E. Kohlschütter. Ergebnisse der ostafrikanischen Pendelexpedition der K. Ges. d. Wiss. Göttingen in den Jahren 1899 und 1900. Ausgeführt von H. Glaunig und E. Kohlschütter. 1. Verlauf und Ausrüstung der Expedition. Höhenmessungen. gr. 4. VIII und 229 S., 16 Taf., 8 Fig. (Abh. K. Ges. d. Wiss. Göttingen, Math.-Phys. Kl., N. F., 5, 1.) Berlin, Weidmann, 1907. Preis 26 ℳ *

E. Hammer. Die ostafrikanische Pendelexpedition. Peterm. Mitt. 53, 12, 286—288, 1907.

H. B. Goodwin. A new application of the tables for finding latitude by polaris. Naut. Mag. November 1907.

G. W. Littlehales. A simplified method of finding the equation of equal altitudes. Proc. U. S. Naval Instit., September 1907.

T. P. Magruder. The new navigation in practice. Proc. U. S. Naval Instit., September 1907.

B. A. Fiske. Navigation without horizon. Proc. U. S. Naval Inst., September 1907.

A. Rust. The identification of stars in cloudy weather. Proc. U. S. Naval Instit., September 1907.

J. Sorgdrager. Het onbetrouwbare van stersobservatien. De Zee, Nr. 11, 1907.

Die Ortsbestimmung auf dem Meere durch Monddistanzen. Sirius, Nr. 11, 1907.

Joseph Krauss. Die Verwendung von Höhentafeln zur Berechnung der wahren Höhen für den genauen Schiffsort. Ann. d. Hydr. 35, 12, 568—571, 1907.

Joh. Möller. Über die astronomische Kontrolle der Chronometer auf See. Ann. d. Hydr. 35, 12, 557—568, 1907.

E. Bolte. Elementare Schiffahrtskunde. Bd. 3 der Nautischen Bibliothek. 8°. 122 S. Berlin, K. W. Mecklenburg, 1907. Preis 1,50 ℳ

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

Herm. Thieme. Hypothesen über die Temperatur und den Zustand des Erdinnern. Globus **92**, 22, 355, 1907.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

C. Barus. Note on volcanic activity. Sill. J. **24**, 144, 483—485, 1907.

3 F. Erdbeben.

F. Montessus de Ballore. Les rélations sismico géologiques de la Méditerrannée Antillienne. 1 Karte. Mem. Sociedad Cientifica „Antonio Alzate" **19**, 351—373, 1902/1903. Ref.: Rudolf, Petermanns Mitt. **53**, 12. LB., 238, 1907.

C. Mainka. Kurze Übersicht über die modernen Erdbebeninstrumente. Der Mechaniker **15**, 23, 270—272, 1907.

3 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

Arthur Schuster. The Diurnal Variation of Terrestrial Magnetism. Proc. Roy. Soc. (A) **80**, 80—82, 1907.

B. Brunhes. Sur l'enregistrement des courants telluriques au Puy de Dôme et la Perturbation magnétique du 9 au 10 février 1907. Annu. soc. mét. de France **55**, 181—182, 1907.

E. Marchand. Observations du courant tellurique sur la ligne télégraphique de l'observatoire du Pic du Midi. Annu. soc. mét. de France **55**, 183—186, 1907.

Marchand et **Brunhes.** Comparaison des courants telluriques au Puy de Dôme au Pic du Midi. Annu. soc. mét. de France **55**, 186—188, 1907.

Th. Moureaux. Nouvelles déterminations magnétiques dans la région du Bassin de Paris. Annu. soc. mét. de France **55**, 188—195, 1907.

Bidlingmaier. Der Kompaß in seiner Bedeutung für die Seeschiffahrt wie für unser Wissen von der Erde, Heft 3 der Sammlung volkstümlicher Vorträge, herausgegeben vom Institut für Meereskunde zu Berlin. 8°. 37 S. Berlin, Mittler u. Sohn, 1907. Preis 0,50 ℳ *

H. Maurer. Über „reine" Quadrantaldeviationen und ihre Kompensation, sowohl durch Kugeln als auch durch kleine Kompasse. Ann. d. Hydr. **35**, 12, 544—557, 1907.

3 H. Niveauveränderungen.

3 I. Orographie und Höhenmessungen.

3 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

3 L. Küsten und Inseln.

Fr. Solger. Die deutschen Seeküsten in ihrem Werden und Vergehen. (Heft 8 der Sammlung volkstümlicher Vorträge, herausgegeben vom Institut für Meereskunde zu Berlin.) 8°. 38 S. Berlin, Mittler u. Sohn, 1907. Preis 0,50 ℳ

3 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

Transparence et couleur de l'eau de mer dans la Manche. C. R. II, No. 18, 1907.

J. Thoulet. La couleur de la mer. La Nature, Novembre 2, 1907.

Exploration du Duc d'Orléans autour de la Nouvelle-Zemble. La Géogr., 15. Sept. 1907.

A Letter from Benjamin Franklin, to Dr. Brownrigg, relative to use oil for stilling the waves. Proc. U. S. Naval Instit., September 1907.

G. Gilson. Exploration de la mer sur les côtes de Belgique. (Extrait des mémoires du Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique. T. IV.) Année 1907. Fol. 87 S., 2 Diagr. Bruxelles, Pellennis u. Centerick, 1907.

Stromversetzungen zwischen den Palau-Inseln und Neu-Guinea. Ann. d. Hydr. 35, 12, 576, 1907.

C. Hepworth. Notes on maritime meteorology. 8°. VI, 90 S. 1 Chart. London, G. Philip and Son, 1907. Preis 3 ℳ *

George Howard Darwin. Oceanic tides and lunar disturbance of gravity. Scientific papers. Royal 8 Cloth. XVI u. 464 S. Cambridge University Press, 1907. Preis 15 s. net.

3 N. Stehende und fließende Gewässer.

Richard Brauer. Die Grundzüge der praktischen Hydrographie. Kl. 8°. 233 S. Hannover, Dr. M. Jänecke, 1907. Preis 3,40 ℳ *

Kaiserl. Statistisches Amt, Berlin. Statistik des Deutschen Reiches. 179, IIa. Die Stromgebiete des Deutschen Reiches, hydrographisch und orographisch dargestellt, mit beschreibendem Verzeichnis der deutschen Wasserstraßen. Berichtigte und auf den neuesten Stand ergänzte Ausgabe. Fol. 385 S. Berlin, Puttkammer u. Mühlbrecht, 1907. Preis 4,00 ℳ *

Karl Knauthe. Das Süßwasser. Chemische, biologische und bakteriologische Untersuchungsmethoden unter besonderer Berücksichtigung der Biologie und der fischereiwirtschaftlichen Praxis. 8°. 663 S., 194 Abb. Neudamm, J. Neumann, 1907.

O. L. du Toit. Underground water in Southeastern Bechuanaland. Trans act South African Phil. Soc. 16, 251—262, 1906. Ref.: Passarge, Petermanns Mitt. 53, 12 LB., 226, 1907.

Osservazioni idrometriche, luglio, agosto, settembre e ottobre 1907. Rendi R. Ist. Lomb. (2) 40, 17, 1064—1066; 18, 1124, 1907.

3 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

H. Habenicht. Eis- und Wetterbericht von dem Nordatlantischen Ozean und Europa. Weltall 8, 6, 103, 1907.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft
redigiert von
Karl Scheel . Richard Assmann
für reine Physik für kosmische Physik

7. Jahrg. 30. Januar 1908. Nr. 2.

Monatlich zwei Nummern. — Abonnementspreis pro Jahrgang 4 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Inhalt.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik

Richard Assmann für kosmische Physik

7. Jahrg. **30. Januar 1908.** **Nr. 2.**

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik“ soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 2 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 1. bis 15. Januar 1908 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik“ enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

H. Boerner. Physikalisches Unterrichtswerk für höhere Lehranstalten sowie zur Einführung in das Studium der neueren Physik in zwei Stufen. 2. Stufe. Berlin, Weidmann, 1907. III. Grundriß der Physik für die drei oberen Klassen der Gymnasien. Mit 279 in den Text gedruckten Abbildungen. 2. Aufl. XIII u. 389 S. (Preis 4,80 ℳ) IV. Lehrbuch der Physik für die drei oberen Klassen der Realgymnasien und Oberrealschulen sowie zur Einführung in das Studium der neueren Physik. Mit 393 in den Text gedruckten Abbildungen. 5. Aufl. XV u. 525 S. (Preis 6 ℳ) *

Fr. Jost. Leitfaden für den physikalischen Unterricht in der Volksschule. Nach dem neuen badischen Lehrplan bearbeitet. VIII u. 80 S. Weinheim, F. Ackermann, 1908. (Preis 1 ℳ) *

A. Winkelmann. Handbuch der Physik. 2. Aufl. 5 [2]. Elektrizität und Magnetismus II. XIV S. u. S. 517—971. Leipzig, Verlag von Johann Ambrosius Barth, 1908. (Preis 16 ℳ, des gesamten fünften Bandes 32 ℳ, geb. 34 ℳ) *

A. Chauveau. Lord Kelvin. C. R. 145, 1315—1318, 1907.

Silvanus P. Thompson. Lord Kelvin. Nature 77, 175—177, 1907.

Lord Kelvin †. Elektrot. ZS. 29, 14, 1908.

Lord Kelvin. Phil. Mag. (6) 15, 204, 1908.

Lord Kelvin. Electrician 60, 369—370, 1907.

G. Krebs †. Elektrot. ZS. 29, 14, 1908.

A. Paalzow †. Elektrot. ZS. 29, 36, 1908.

Edmund O. von Lippmann. Chemisches und Physikalisches aus Platon. Journ. f. prakt. Chem. (N. F.) 76, 513—544, 1907.

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

Leithäuser. Herstellung von Metallspiegeln mittels Kathodenzerstäubung. D. Mech.-Ztg. 1907, 239—240.

F. D. Chattaway. A method of depositing copper upon glass from aqueous solutions in a thin brilliantly reflecting film, and thus producing a copper mirror. A Paper read before the Royal Society, November 21, 1907. [Chem. News 97, 19—21, 1908.

Fr. Franc v. Liechtenstein. Die bisherigen Versuche der Phys.-Techn. Reichsanstalt zur Verbesserung der Methoden der Metallfärbung. D. Mech.-Ztg. 1907, 248—249.

3. Maß und Messen.

A. Blaschke. Transversalkomparator des Präzisionsmechanischen Laboratoriums der Phys.-Techn. Reichsanstalt. ZS. f. Instrkde. 27, 361—369, 1907.

C. Pulfrich. Über einige Neueinrichtungen für Längen- und Kreisteilungen mit Mikroskopablesung. ZS. f. Instrkde. 27, 369—373, 1907.

Stadthagen. Über Nickelstahl. D. Mech.-Ztg. 1907, 252—255.

L. Bairstow. A micromanometer. Phys. Soc. London, Nov. 22, 1907. [Nature 77, 188, 1907.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

D. N. Mallik. A Potential Problem. Phil. Mag. (6) 15, 63—64, 1908.

C. V. Boys. A diabolo experiment. Phys. Soc. London, Nov. 22, 1907. [Nature 77, 188—189, 1907.

Maupeou d'Ableiges. Force et matière. Éléments de la mécanique du choc. Paris, Gauthier-Villars, 1907. *

J. Neuberg. Über hyperboloidische Würfe. Arch. d. Math. u. Phys. (3) 12, 297—305, 1907.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

Paul Appell. Sur la tendance des systèmes matériels à échapper au frottement. Crelles Journ. 133, 93—96, 1907.

L. V. Meadowcroft. On the Curvature and Torsion of a Helix on any Cylinder, and on a Surface of Revolution. Phil. Mag. (6) 15, 55—63, 1908.

J. E. Sears. The longitudinal impact of metal rods with rounded ends (second paper). Cambridge Phil. Soc., October 28, 1907. [Nature 77, 167, 1907.

W. Ellis Williams. On the Rupture of Materials under Combined Stress: — Tension and Hydrostatic Pressure. Phil. Mag. (6) 15, 81—87, 1908.

Martens. Umformung fester Körper unter allseitigem hohen Druck. Berl. Ber. 1907, 917.

6. Hydromechanik.

Henri Mercsyng. Sur le mouvement des liquides à grande vitesse par des conduites très larges. Krak. Anz. 1907, 431—441.

C. Ranken and **W. W. Taylor.** The Viscosity of Solutions. Part I. Trans. Roy. Soc. Edinburgh 45, 397—406, 1906.

7. Kapillarität.

P. O. Pedersen. On the surface-tension of liquids investigated by the method of jet vibration. Phil. Trans. (A) **207**, 341—392, 1907.

8. Aeromechanik.

A. Becker. Über die innere Reibung und Dichte der Bunsenflamme. Ann. d. Phys. (4) **24**, 823—862, 1907.

A. Becker. Über den Luftwiderstand. Ann. d. Phys. (4) **24**, 863—889, 1907.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

R. W. Stewart. New Matriculation Sound. Diagrams. 219 S. London, Clive, 1907. (Preis 2 s 6 d.) *

F. A. Schulze. Einige neue Methoden zur Bestimmung der Schwingungszahlen höchster hörbarer und unhörbarer Töne. — Anwendung auf die Töne der Galtonpfeife und die Bestimmung der oberen Hörgrenze. Ann. d. Phys. (4) **24**, 785—822, 1907.

F. A. Schulze. Messung sehr hoher Schwingungszahlen mittels Chladnischer Klangfiguren; Bestimmung der oberen Hörgrenze mit der Galtonpfeife und durch Longitudinalschwingungen von Drähten. S.-A. Marburger Ber. 1907, 175—181.

Shepherd Ivory Franz. A noiseless room for sound experiments. Science (N. S.) **26**, 878—881, 1907.

S. Skinner. Specimens of singing sand from New England. Phys. Soc. London, Nov. 22, 1907. [Nature **77**, 188, 1907.

E. H. Barton. On Spherical Radiation and Vibrations in Conical Pipes. Phil. Mag. (6) **15**, 69—81, 1908.

Walter Brandt. Beschreibung des Photophonographen. Wien. Anz. 1908, 1.

2. Physiologische Akustik.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

R. Nasini. La chimica fisica; il suo passato, quello ch'è e quello che si propone: prolusione al corso di chimica fisica, letta nell' istituto di chimica generale dell' università di Pisa. 90 S. Padova, A. Draghi, 1907. *

Ph. A. Guye. Application de la méthode des densités limites aux vapeurs organiques. C. R. **145**, 1130—1131, 1907.

F. W. Clarke, W. Ostwald, T. E. Thorpe, G. Urbain. Bericht der Atomgewichtskommission für 1908. ZS. f. Elektrochem. **14**, 1—2, 1908.

Gregory Paul Baxter and **John Hunt Wilson.** A revision of the atomic weight of lead. Preliminary paper. The analysis of lead chloride. Proc. Amer. Acad. **43**, 363—373, 1907.

T. H. Laby. Landolt's experiments on change of weight in chemical transformation. Chem. News **97**, 1—3, 1908.

A. C. and **A. E. Jessup.** The Evolution and Devolution of the Elements. Phil. Mag. (6) 15, 21—55, 1908.
Delauney. Essai sur certaines relations entre les poids atomiques des corps simples. C. R. 145, 1279—1280, 1907.
Carl Freiherr Auer v. Welsbach. Die Zerlegung des Ytterbiums in seine Elemente. Wien. Anz. 1907, 488—489.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

L. Bruner et **St. Tollocsko.** Über die Auflösungsgeschwindigkeit fester Körper. Zweite Abhandlung. Krak. Anz. 1907, 672—690.
Georges Charpy. Sur la solubilité du graphite dans le fer. C. R. 145, 1277—1279, 1907.
C. Chéneveau. Influence de la température sur les propriétés optiques des corps dissous. C. R. 145, 1332—1334, 1907.
C. Ranken and **W. W. Taylor.** The Viscosity of Solutions. Part I. Trans. Roy. Soc. Edinburgh 45, 397—406, 1906.
G. Malfitano et **L. Michel.** Sur l'hydrolyse du perchlorure de fer. — II. Rôle de l'acide chlorhydrique. C. R. 145, 1275—1277, 1907.
B. Szilard. Sur les hydrates colloïdaux hétérogènes d'uranyle, de thorium, de zirconium, de plomb, d'yttrium, de fer et de cuivre. Journ. chim. phys. 5, 636—646, 1907.
Harald Lundén. Hydrolyse des sels des acides faibles et des bases faibles et sa variation avec la température. Journ. chim. phys. 5, 574—608, 1907.
W. Guertler. Bemerkungen zu dem Gesetz von Matthiessen, betr. den Temperaturkoeffizienten der elektrischen Leitfähigkeit der Metallegierungen. I. Phys. ZS. 9, 29—36, 1908.
Alfred W. Porter. Der osmotische Druck kompressibler Lösungen von beliebiger Konzentration. Phys. ZS. 9, 24—29, 1908.
O. Boudouard. Extraction des gaz contenus dans les métaux. C. R. 145, 1283—1284, 1907.
G. Belloc. Gaz occlus dans les aciers. C. R. 145, 1280—1283, 1907.
Alfred Stock. Poröse Materialien als Ersatz von Hähnen beim Arbeiten mit Gasen. Chem. Ber. 40, 4956—4959, 1907.
James Dewar. Studies on charcoal and liquid air. A Discourse delivered at the Royal Institution, June 8, 1906. [Chem. News 97, 4—8, 16—19, 1907.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

F. E. Smith. On the Normal Weston Cadmium Cell. Roy. Soc. London, Nov. 7, 1907. [Nature 77, 165, 1907.
C. E. Waters. The Standard Cell. Phil. Soc. Washington, Nov. 9, 1907. [Science (N. S.) 26, 868, 1907.
The Silver Voltameter. Part I. F. E. Smith. On a Comparison of many Forms of Silver Voltameters. F. E. Smith and T. Mather. A Determination of the Electrochemical Equivalent of Silver. Part II. F. E. Smith and T. M. Lowry. The Chemistry of the Silver Voltameter. Roy. Soc. London, Nov. 21, 1907. [Nature 77, 165, 1907.
P. Th. Muller et **H. Allemandet.** Sur une électrode à alcali. Journ. chim. phys. 5, 533—556, 1907.
R. Abegg u. **J. Neustadt.** Ein Versuch, die Geschwindigkeit der Neutralisation bei tiefen Temperaturen zu messen. ZS. f. Elektrochem. 14, 2—3, 1908.
W. Guertler. Bemerkungen zu dem Gesetz von Matthiessen, betr. den Temperaturkoeffizienten der elektrischen Leitfähigkeit der Metallegierungen. I. Phys. ZS. 9, 29—36, 1908.

Harry M. Goodwin and **R. D. Mailey.** Density, Electrical Conductivity, and Viscosity of Fused Salts. Trans. Amer. Electrochem. Soc. 11, 211—223, 1907. Journ. chem. soc. 92, Abstr. II, 931—932, 1907.

E. Briner et **E. Durand.** Formation de l'ozone par l'action de l'effluve à basse température. C. R. 145, 1272—1275, 1907.

F. Foerster. Entgegnung an Herrn J. Zedner, ZS. f. Elektrochem. 14, 17—19, 1908.

4. Photochemie.

Kurt Joël. Ein Fortschritt der Farbenphotographie. (Das Lumièresche Autochromverfahren.) Himmel und Erde 20, 106—117, 1907.

W. Scheffer. Mikroskopische Untersuchungen photographischer Schichten. Himmel und Erde 20, 97—105, 1907.

Herm. Thiele. Einige Reaktionen im ultravioletten Lichte. Chem. Ber. 40, 4914—4916, 1907.

5. Thermochemie.

Heinrich Fassbender. Einfluß der stillen Entladung auf explosive Gasgemische. 38 S. Diss. Marburg 1907.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

Wilhelm Schlett. Über die Änderung der Dichte und spezifischen Wärme bei Platin und Nickel durch Bearbeitung und über Temperaturabhängigkeit der spezifischen Wärme derselben. 57 S. Diss. Marburg 1907.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

H. Pellat. Cours d'Électricité. 3. Électrolyse. Électrocapillarité. Ions et Électrons. VI u. 290 S. Paris, Gauthier-Villars, 1908. (Preis 10 Frcs.) *

L. Graetz. Die Theorien der elektrischen Erscheinungen. Winkelmanns Handbuch der Physik, 5, 2. Aufl., 812—971, 1908.

Edgar Meyer u. **Erich Regener.** Über Schwankungen der radioaktiven Strahlung und eine Methode zur Bestimmung des elektrischen Elementarquantums. Verh. d. D. Phys. Ges. 10, 1—13, 1908.

Daniel F. Comstock. The Relation of Mass to Energy. Phil. Mag. (6) 15, 1—21, 1908.

Lord Kelvin. Über Ätherbewegungen, hervorgerufen durch Kollision von Atomen oder Molekülen mit oder ohne Elektronen. Mitteilung an die Sektion A der British Association, 1. August 1907. [Phys. ZS. 9, 2—6, 1908.

R. Gans. Paramagnetismus und Diamagnetismus. Phys. ZS. 9, 10—13, 1908.

G. A. Schott. The Electron Theory of Matter and the Explanation of Magnetic Properties. Phil. Mag. (6) 15, 172—198, 1908.

Z. Thullie. Die Erscheinungen des Diamagnetismus und die Elektronentheorie. Krak. Anz. 1907, 749—767.

J. Stark. Bemerkung zu Herrn Kaufmanns Antwort auf einen Einwand von Herrn Planck. Verh. d. D. Phys. Ges. 10, 14—16, 1908.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

A. Joffé. Eine Bemerkung zu der Arbeit von E. Ladenburg: „Über Anfangsgeschwindigkeit und Menge der photoelektrischen Elektronen usw." Ann. d. Phys. (4) 24, 939—940, 1907.

Mme. Marie Sadzewicz. Sur l'ainsi dite fatigue photo-électrique des plaques métalliques. Krak. Anz. 1907, 497—498.

Gius. Cattani. Sulla elettrizzazione dei dielettrici solidi amorfi per compressione. 8 S. Brisighella, tip. E. Servadei, 1907.

3. Elektrostatik.

F. A. Schulze. Die Dielektrizitätskonstante des Schiefers. S.-A. Marburger Ber. 1907, 126—127.

Louis Malclès. Sur les diélectriques liquides. C. R. 145, 1326—1327, 1907.

4. Maße und Meßinstrumente.

A. Oberbeck †. Absolutes Maß bei magnetischen und elektrischen Größen. (Durchgesehen und erweitert von H. v. Steinwehr.) Winkelmanns Handbuch der Physik, 2. Aufl., 5, 706—724, 1908.

Victor Quittner. Störungsfreies Magnetometer für Eisenuntersuchung. Elektrot. ZS. 29, 44, 1908.

Mitteilungen der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt. Bekanntmachung über Prüfungen und Beglaubigungen durch die Elektrischen Prüfämter. Nr. 22. Elektrot. ZS. 29, 30—31, 1908.

5. Apparate.

G. Carro-Cao. Wehnelt Interrupter. Elettricista 6, 254—257, 1907. [Science Abstr. (A) 10, 685, 1907.

Henri Abraham et **Devaux-Charbonnel.** Les conditions de rendement maximum pour les appareils téléphoniques. C. R. 145, 1327—1329, 1907.

L. Rellstab. Telephonie. Winkelmanns Handbuch der Physik, 2. Aufl., 5. 789—811, 1908.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

Witold Broniewski. Résistance électrique et dilatation des métaux. 3e Mémoire, fin. Journ. chim. phys. 5, 609—635, 1907.

W. Guertler. Bemerkungen zu dem Gesetz von Matthiessen, betr. den Temperaturkoeffizienten der elektrischen Leitfähigkeit der Metallegierungen. I. Phys. ZS. 9, 29—36, 1908.

F. J. Jervis-Smith. Sulphur as an Insulator. Nature 77, 149, 1907.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

Frederick Soddy. Die Wehnelt-Kathode im hochgradigen Vakuum. Phys. ZS. 9, 8—10, 1908.

C. E. Guye et L. Zebrikoff. Sur la différence de potentiel de l'Arc à courant continu entre Electrodes métalliques. Arch. sc. phys. et nat. (4) 24, 549—574, 1907.

Paul Bary. Sur les effets de la striction électro-magnétique dans les tubes à vide. Le Radium 4, 323—328, 1907.

A. Joffé. Eine Bemerkung zu der Arbeit von E. Ladenburg: „Über Anfangsgeschwindigkeit und Menge der photoelektrischen Elektronen usw." Ann. d. Phys. (4) 24, 939—940, 1907.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

F. A. Schulze. Auslösung Wehneltscher Kathodenstrahlen durch elektrische Wellen. Nach Versuchen von Herrn K. Goes. S.-A. Marburger Ber. 1907, 171—174.

H. Greinacher. Über die Klassifizierung der neueren Strahlen. Antrittsvorlesung an der Universität Zürich. Naturw. Rundsch. 23, 17—19, 29—31, 1908.

Sir William Ramsay. Revue sur la dégradation des éléments. Journ. chim. phys. 5, 647—652, 1907.

E. Rutherford. The production and origin of radium. Manchester Soc., Octob 29, 1907. [Nature 77, 191, 1907.

J. Joly. The radio-activity of sea-water. Roy. Dublin Soc., Nov. 19, 1907. [Nature 77, 191, 1907.

Edgar Meyer u. Erich Regener. Über Schwankungen der radioaktiven Strahlung und eine Methode zur Bestimmung des elektrischen Elementarquantums. Verh. d. D. Phys. Ges. 10, 1—13, 1908.

Martin Kofler. Bestimmung des Absorptionskoeffizienten von Radiumemanation in Lösungen und Gemischen. Phys. ZS. 9, 6—8, 1908.

Léon Kolowrat. Sur le dégagement de l'émanation par les sels de radium à diverses températures. Le Radium 4, 317—322, 1907.

J. A. Crowther. The fatigue of secondary radiation due to radium rays. Cambridge Phil. Soc., October 28, 1907. [Nature 77, 167, 1907.

E. Wedekind. Notiz über die Demonstration der Radiumemanation und die Radioaktivität des Uranylmolybdats. Chem.-Ztg. 31, 1108—1109, 1907. [Chem. Zentralbl. 1907, 2, 2015—2016.

Karl Kurz. Die Beeinflussung der Ergebnisse luftelektrischer Messungen durch die festen radioaktiven Stoffe der Atmosphäre. Ann. d. Phys. (4) 24, 890—930, 1907.

F. v. Lerch. Beitrag zur Kenntnis der Thoriumzerfallsprodukte. Wien. Anz. 1907, 495.

A. v. Bartal. Über Lanciens radioaktive Molybdänverbindung. Chem.-Ztg. 31, 1156—1157, 1907. [Chem. Zentralbl. 1908, 1, 12.

Hamilton P. Cady and **David F. Mc Farland.** Occurrence of Helium in Natural Gas and the Composition of Natural Gas. Journ. Amer. Chem. Soc. 29, 1523—1526, 1907. [Journ. chem. soc. 92, Abstr. II, 949, 1907.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

Paul Tänzler. Das magnetische Verhalten von Luft, Argon und Helium in Beziehung zu Sauerstoff. Ann. d. Phys. (4) 24, 931—938, 1907.

A. D. Ross. Heusler's magnetic alloy. Paper read before the Royal Society of Edinburgh. [Electrician 60, 409—410, 1907.

C. W. Burrows. The Reduction of Iron to a Magnetically Neutral State for Permeability Measurements. Phil. Soc. Washington, Nov. 9, 1907. [Science (N. S.) 26, 868—869, 1907.

Franz Siegwart. Étude expérimentale des propriétés magnétiques d'un alliage de fer de la maison Kapito et Klein. Diss. Zürich 1907. [Lum. Électr. (L'éclair. électr.) (2) 1, 20, 1908.

James Russell. The Superposition of Mechanical Vibrations (Electrical Oscillations) upon Magnetisation, and conversely, in Iron, Steel, and Nickel. Trans. Roy. Soc. Edinburgh 45, 491—517, 1907.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

Albert Campbell. On the Use of Variable Mutual Inductances. Phil. Mag. (6) 15, 155—171, 1908.

D. N. Mallik. Experimental Determination of Magnetic Induction in an Elongated Spheroid. Phil. Mag. (6) 15, 65—68, 1908.

B. Strasser. Über die Bestimmung des Selbstinduktionskoeffizienten von Solenoiden. Ann. d. Phys. (4) 24, 960, 1907.

E. Giebe. Messung induktiver Widerstände mit hochfrequenten Wechselströmen. Methode zur Messung kleiner Selbstinduktionskoeffizienten. Ann. d. Phys. (4) 24, 941—959, 1907.

L. Donati. Propagation of Magnetisation. Elettricista 6, 241—243, 1907. [Science Abstr. (A) 10, 688, 1907.

C. G. Knott. Magnetisation and Resistance of Nickel Wire at High Temperatures. Part II. Trans. Roy. Soc. Edinburgh 45, 547—554, 1907.

James Russel. The Superposition of Mechanical Vibrations (Electric Oscillations) upon Magnetisation and conversely, in Iron, Steel, and Nickel. Trans. Roy. Soc. Edinburgh 45, 491—517, 1907.

R. Gans. Paramagnetismus und Diamagnetismus. Phys. ZS. 9, 10—13 1908.

Paul Bary. Sur les effets de la striction électro-magnétique dans les tubes à vide. Le Radium 4, 323—328, 1907.

K. Waitz. Elektrodynamik. Winkelmanns Handbuch der Physik, 2. Aufl., 5, 519—535, 1908.

K. Waitz. Induktion. Winkelmanns Handbuch der Physik, 2. Aufl., 5, 536—705, 1908.

Th. Des Coudres. Technische Anwendungen der Induktion. Winkelmanns Handbuch der Physik, 2. Aufl., 5, 727—788, 1908.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

Clemens Schaefer. Theorie zweier Beugungsversuche mit elektrischen Wellen. Arch. d. Math. u. Phys. (3) 12, 349—359, 1907.

C. J. Watson. Electrical oscillations on helices. Electrician 60, 434—435, 1908.

J. A. Fleming. On magnetic oscillators as radiators in wireless telegraphy. Paper read before the Physical Society. [Electrician 60, 406—407, 1907; 440—442, 1908.

K. E. F. Schmidt. Über Messung der Dämpfung in elektrischen Schwingungskreisen. Phys. ZS. 9, 13—18, 1908.

Johann Sahulka. Thermophonie und ihre Anwendung im Gebiete stetiger elektrischer Schwingungen. Elektrot. ZS. 29, 21, 1908.

Friedrich Weinberg. Erwiderung. Elektrot. ZS. 29, 21, 1908.

K. Waitz. Induktion. Winkelmanns Handbuch der Physik, 2. Aufl., 5, 536—705, 1908.

14. Elektro- und Magnetooptik.

Jean Becquerel. Influence des variations de température sur l'absorption dans les corps solides. Le Radium 4, 328—339, 1907.

George M. Minchin. The Photoelectric Property of Selenium. Nature 77, 173, 1907.

Ladislas Natanson. On the Electromagnetic Theory of Dispersion and Extinction in Gaseous Bodies. Krak. Anz. 1907, 316—354.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

Ladislas Natanson. On the Electromagnetic Theory of Dispersion and Extinction in Gaseous Bodies. Krak. Anz. 1907, 316—354.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

C. Leiss. Spektroskopische Vorrichtungen. ZS. f. Instrkde. 27, 374—375, 1907.

J. A. Tomkins. Note on the Focometry of a Concave Lens. Phil. Mag. (6) 15, 198—200, 1908.

J. Hartmann. Eine Verbesserung des Foucaultschen Messerschneidenverfahrens zur Untersuchung von Fernrohrobjektiven. Berl. Ber. 1907, 935—940.

W. A. Michelson. Ein neues Aktinometer. Phys. ZS. 9, 18—24, 1908.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

C. Chéneveau. Influence de la température sur les propriétés optiques des corps dissous. C. R. 145, 1332—1334, 1907.

4. Interferenz. Beugung. Ultramikroskopie.

F. A. Schulze. Beobachtungen an Interferenzstreifen im Spektrum. S.-A. Marburger Ber. 1907, 114—125.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

C. Runge. Über die Spektren der Alkalien. Phys. ZS. 9, 1—2, 1908.

Karl Schaum. Über selektive Emission. S.-A. Marburger Ber. 1907, 155—159.

G. A. Hemsalech et C. De Watteville. Sur les spectres de flamme obtenus par voie électrique. C. R. 145, 1266—1268, 1907.

Herbert Auerbach. Spektroskopische Untersuchungen über das Verhalten der Metallsalze in Flammen von verschiedener Temperatur. 47 S. Diss. Technische Hochschule Berlin 1907.

F. Laporte. Les étalons lumineux et les décisions de la commission internationale de photométrie (Zürich, 18—20. Juillet 1907.) Eclair. électr. 53, 445—454, 1907.

Hugo **Krüss**. Die Polarkurve der Hefnerlampe. S.-A. Journ. f. Gasbel. 50, 1157—1160, 1907.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

Joseph de Kowalski. Sur la phosphorescence à basse température. C. R. 145, 1270—1272, 1907.

Karl Schaum. Zur Spektroskopie schwacher Leuchterscheinungen. S.-A. 3 S. Eders Jahrb. 1907.

G. Urbain. Sur la nature de quelques éléments et méta-éléments phosphorescents de Sir W. Crookes. C. R. 145, 1335—1337, 1907.

Tad. Kómiewski und **L. Marchlewski.** Zur Chemie des Chlorophylls. Krak. Anz. 1907, 616—631.

8. Physiologische Optik.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

2. Kinetische Theorie der Materie.

M. Seddig. Über Abhängigkeit der Brownschen Molekularbewegung von der Temperatur. S.-A. Sitzungsber. Ges. z. Bef. d. Naturw. zu Marburg 1907, 182—188.

F. Richarz. Bemerkung über Molekularbewegung und den zweiten Hauptsatz der Thermodynamik. S.-A. Sitzungsber. Ges. z. Bef. d. Naturw. zu Marburg 1907, 188—191.

3. Thermische Ausdehnung.

Witold Broniewski. Resistance électrique et dilatation des métaux. 3e Mémoire, fin.) Journ. chim. phys. 5, 609—635, 1907.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

Wanner. Über Pyrometrie. D. Mech.-Ztg. 1907, 256.

H. Wanner. Neues Pyrometer zum Messen von Temperaturen zwischen 625 und 1000°. Journ. f. Gasbel. 50, 1005—1007, 1907. [Chem. Zentralbl. 1907, 2, 2014.

D. Smirnow. Einige Bemerkungen zu dem Artikel von L. Gorczyński „Über die Wirkung der Glashülle bei den aktinometrischen Thermometern". Meteorol. ZS. 24, 552—555, 1907.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

J. D. Hamilton Dickson. On the Joule Kelvin Inversion Temperature, and Olszewski's Experiment. Phil. Mag. (6) 15, 126—146, 1908.

Audiffren et **Singrun.** Le frigorigène Audiffren. C. R. **145**, 1268—1270, 1907.

T. K. Rose. Verflüchtigung des Goldes. Jahresber. der Königl. Münze in London; Österr. Ztschr. f. Berg- u. Hüttenwesen **55**, 501—502, 1907. [Chem. Zentralbl. 1907, **2**, 2091.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

Wilhelm Schlett. Über die Änderung der Dichte und spezifischen Wärme bei Platin und Nickel durch Bearbeitung und über Temperaturabhängigkeit der spezifischen Wärme derselben. 57 S. Diss. Marburg 1907.

7. Wärmeleitung.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

R. Emden. Gaskugeln. Anwendungen der mechanischen Wärmetheorie auf kosmologische und meteorologische Probleme. 8°. VI u. 498 S. 24 Fig., 12 Diagramme und 5 Tafeln. Leipzig u. Berlin, B. G. Teubner, 1907. Ref. A. Berberich. Nat. Rdsch. 22, 49, 630—631, 1907.

1 B. Planeten und Monde.

1 C. Fixsterne und Nebelflecke.

1 D. Die Sonne.

William J. S. Lockyer. The Total Solar Eclipse of January 3, 1908. Nature 77, 1988, 104—106, 1907.

Una Reciente perturbation Cosmica. Ricardo Cirera. — Mariano Balcells. Extracto de la Revista Comercial Progreso.

John Evershed. The Ultra-Violet Region in Sun-Spot Spectra. Month. Not. 68, 1, 12—16, 1907.

J. M. Scharbarle. The effective Surface Temperature of the Sun and the absolute Temperature of Space. Science 26, 673, 718—719, 1907.

H. F. Newall. Spectroscopic observations of Cyanogen in the solar atmosphere and in interplanetary space. Month. Not. 68, 1, 2—12, 1907.

A large Eruptive Prominence. Nature 77, 1987, 90, 1907.

A. A. Rambaut. A large Solar Prominence. Nature 77, 1986, 66—67, 1907.

1 E. Kometen.

John Evershed. The Spectrum of Comet 1907 (Daniel). Month. Not. 68, 16—18, 1907.

1 F. Meteore und Meteoriten.

A Bright Meteor. Nature 77, 1988, 115—116, 1907.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A 1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

E. Vanderlinden. Sur l'origine belge (uccloise) de l'électeur palatin Charles Théodore, fondateur et protecteur de la Société météorologique de Mannheim (XVIIIe siècle). 8°. 14 S. S.-A. Ciel et Terre 27.

Paul Schreiber. Formeln und Tabellen 1. aus dem Gebiete der Thermodynamik; 2. zur Ermittelung der Sonnenörter, für die meteorologische Praxis vorgerichtet. 4°. 36 S. 9 Tafeln. Dresden, 1907. Vorarbeit zum Jahrbuch 1903 der königlich sächs. Landes-Wetterwarte zu Dresden.

Alfr. Lehmann und **R. H. Pedersen.** Das Wetter und unsere Arbeit. Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß der meteorologischen Faktoren auf die körperliche und seelische Arbeitsfähigkeit. 8°. 2 Bl. 106 S. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1907. Preis 2 ℳ *

Paul Holdefleiss. Witterungskunde für Landwirte. 8°. 82 S. Stuttgart, 1907. *

George N. Coffey. Influence of temperature and moisture upon the rate of growth of tobacco. Month. Weather Rev. **35**, 11, 346—348, 1907.

W. Trabert. Innsbrucker Föhnstudien. III. Der physiologische Einfluß von Föhn und föhnlosem Wetter. Besonders abgedruckt aus dem 81. Bande der Denkschriften der mathem.-naturw. Klasse der k. Akad. d. Wissensch. 4°. 24 S. Wien, Alfr. Hölder. Akadem. Konto 2,20 Kr.

Ludwig von Hörmann. Wetterherren und Wetterfrauen in den Alpen. Gr.-8°. München, 1907. S.-A. ZS. d. Deutschen u. Österr. Alpenver. **38**, 93—114, 1907.

J. M. Pernter. Erster Bericht der Kommission für ein Sonnenobservatorium. Wien. Anz. Nr. 24438—24450. 1907.

M. E. Stephan. Über Temperatur, Regen und Wind von Marseille. Documents relatifs au climat de Marseille. Appendice. Pluies de 40 mm ou moins en 24 heures 1834—1905. Bull. Ann. de la Com. de Mét. du Départ. des bouches du Rhône **24**, 79—111. Année 1905. Ref.: J. Hann. Met. ZS. **24**, 11, 500—501, 1907.

August Hertzog. Die Windjahre von Elsaß-Lothringen in der Vergangenheit. 8°. 86 S. Colmar, 1906. *

Allahabad, Meteorologist. Brief sketch of the meteorology of the United Provinces and adjacent parts of Rajputana and the Punjab 1906. f°. 7 p. Allahabad, 1907. *

W. van Bemmelen. Air-pressure, temperature, humidity and wind on days of bright sunshine at Batavia 1889—1906, Aug. 1st. App. II to Observ. made at the royal magnetical and meteorological Observ. at Batavia **28**, 1905. Batavia, 1907. Fol. 11 S. *

Meteorologische Beobachtungen, angestellt in Jurjew im Jahre 1905. 8°. **40**, 1 Bl., 117 S. Jurjew, 1906. *

Observations météorologiques faites à l'observatoire de Genève pendant le mois d'octobre 1907. Arch. sc. phys. et nat. **112**, 11, 541—545, 1907.

Observations météorologiques faites au Grand-Saint-Bernard pendant le mois d'octobre 1907. Arch. sc. phys. et nat. **112**, 11, 545—548, 1907.

R. Gautier. Résumé météorologique de l'année 1906 pour Genève et le Grand-Saint-Bernard. Arch. sc. phys. et nat. **112**, 11, 513—540, 1907.

Jahrbücher der königl. ungar. Reichsanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. Offiz. Publikat. **35**. Jahrgang 1905. 1. Teil. 4°. IX, 225 S. Jahrgang 1905. 3. Teil. Ergebnisse der Gewitterbeobachtungen in dem Jahre 1905. 4°. XXIX, 29 S. Budapest, L. Toldi.

Commission météorologique du Puy de Dôme. Résumé des observations de l'année 1906, publiés avec le concours de l'Observatoire du Puy de Dôme, suivis d'une notice sur la sécheresse de 1906 en France et dans le département du Puy de Dôme. In 8, 68 p. Clermont-Ferrand, 1907.

Annual statement 1906, n. t. p. 13 p. f°. Agra and Oudh United Provinces. Meteorological reporter.

Meteorological observations 1906—1907, n. p. (1907). Georgetown (British Guiana) Botanic garden.

Observations faites météorologiques à Tananarive par le R. P. E. Colin. **17**, 1905. 8°, VI, 266 S. Tananarive, 1907. *

Observations météorologiques. Année 1906. Institut Botanique de 19. Etat de Buitenzorg. Fol. *

Annual report of the meteorological and the seismological observations made at the international latitude observatory of Mizusawa for the year 1906, o. O. 1907. 4°. 37 S. *

Fritz Erk. Deutsches Meteorologisches Jahrbuch für 1901. Bayern. Beobachtungen der meteorologischen Stationen im Königreich Bayern im Jahre 1901, unter Berücksichtigung der Gewittererscheinungen im Königreich Württemberg, Großherzogtum Baden und in den Hohenzollernschen Landen. Veröffentlichungen der Königl. Bayerischen Meteorologischen Zentralstation. Herausgegeben durch dessen Direktor. 4°. XIV, 137, 57 S. München, 1907. Dasselbe für 1902. 4°. X, 139, 75 S. München 1907.

P. C. Day. The Wheater of the Month. Month. Weather Rev. **35**, 8, 366—388, 1907.

2 A2. Erforschung der oberen Luftschichten.

Wilhelm Trabert. Eine mögliche Ursache der geringen Temperaturabnahme in großen Höhen. Met. ZS. **24**, 11, 504—506, 1907.

Léon Teisserenc de Bort. Über die Verteilung der Temperatur in der Atmosphäre am nördlichen Polarkreis und in Trappes. Met. ZS. **24**, 11, 498—500, 1907.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

Louis Rollier. Pluie de pierres survenue à Tréles (Vaud) le 20 février 1907. Arch. phys. et. nat. **112**, 11, 486—487, 1907.

2 C1. Lufttemperatur.

J. Hann. Die äquivalente Temperatur als klimatischer Faktor. Met. ZS. **24**, 11, 501—504, 1907.

L. Grossmann. Über die Veränderlichkeit der Temperatur von Tag zu Tag an der deutschen Küste 1890—1899. Met. ZS. **24**, 11, 516—518, 1907.

Ph. Platz. Studien über die Temperaturverhältnisse in Baden. S.-A. Verh. Nat. Ver. Karlsruhe **11**, 38 S. 8°. Karlsruhe, 1894.

J. Hann. R. Strachan über die Temperatur um die britischen Inseln in Beziehung zum Golfstrom. Met. ZS. **24**, 11, 509—511, 1907.

J. Hann. Der tägliche Gang der Temperatur in den Vereinigten Staaten. Met. ZS. **24**, 11, 514—515, 1907.

2 C2. Strahlung.

J. Westman. Durée et grandeur de l'insolation à Stockholm. 4°. 38 S. S.-A. Kungl. Svenska Vetensk. Handl. **42**, 6. Upsala u. Stockholm, 1907.

J. Kremar und **R. Schneider.** Absolute Messungen der nächtlichen Ausstrahlung in Wien. Sitzungsber der Wiener Akad. **116**, Abt. IIa, 571—600, 1907. Ref. Nat. Rdsch. **23**, 1, 9—19, 1908.

2 D. Luftdruck.

J. R. Sutton. The diurnal variation of barometric pressure. Fr. Rep. South African Assoc. adv. sc. 1906. 8°. 48. Cape Town, 1907.

2 E. Winde und Stürme.

W. N. Shaw. Untersuchungen über die Lebensgeschichte von Luftströmungen an der Erdoberfläche. Ref.: F. M. Exner. Met. ZS. **24**, 11, 520—523, 1907.

Osc. V. Johansson. Über die anemometrischen Windstärkemessungen in Finland. Ref.: J. Hann. Met. ZS. 24, 11, 508—509, 1907.

Mariano Leal. Correlacion de los vientos en Leon, deducida de ocho anos de observacion, de 1898 á 1905. Soc. cientif. Antonio Alzate. Mem. y Revist. Mexico 2, 327—328, 1907.

Hermann Zwick. Windhose am 14. Juni 1906 zu Pullach bei München. Met. ZS. 24, 11, 519—520, 1907.

J. Hann. A. Defant über den Talwind des Unterinntales. Met. ZS. 24, 11, 511, 1907.

Tornado at Maple Plain, Minn. Month. Weather Rev. 35, 8, 358, 1907.

J. Früh. Wasserhosen auf Schweizerseen. 8°. Zürich, 1907. S.-A. Jahresber. der Geogr.-Ethnogr. Ges. in Zürich 1906—1907, S. 105—127.

2 F. Wasserdampf.

2 G. Niederschläge.

Report on rainfall registration in Mysore for 1906. Meteorological department XIV, 47 p. f°. Bangalore, 1907.

Miguel Saderra Masó S. J. The Rainfall in the Philippines. 4to, 31 p. Manila, 1907. Ref. Science 26, 674, 760—761, 1907.

Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen an den Regenstationen des Liv-Est-Kurländischen Netzes für das Jahr 1902. 8°. 4 S. Dorpat, 1907.

Wilson A. Bentley. Studies of frost and ice crystals. Month. Weather Rev. 35, 11, 348—352, 1907.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

A. Schweitzer. Luftelektrische Messungen während der Sonnenfinsternis am 30. August 1905. Ber. der Phys. Ges. Zürich. Nr. 11, 17—28, 1907.

Irving Langmuir. Lightning phenomena. Month. Weather Rev. 35, 8, 357, 1907.

Albert Bracke. Les orages. In 16, 16 p, figg. Mons, Dequesne-Masquillier et fils. 0,20 fr.

2 I. Meteorologische Optik.

Frank Schlesinger and **G. P. Blair.** Note on anomalous refraction. Misc. sc. papers of the Alleghany Obs. N. S. Nr. 18.

Wilhelm Schmidt. Über Messungen der terrestrischen Refraktion auf dem Hohen Sonnblick. Met. ZS. 24, 11, 512—514, 1907.

Willy Möbius. Zur Theorie des Regenbogens und ihrer experimentellen Prüfung. Abh. der mathem.-phys. Kl. der Kgl. Sächs. Ges. der Wiss. 30, Nr. 2. Leipzig, 1907.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

Paul Jaerisch. Zur Theorie der Luftdruckschwankungen auf Grund der hydrodynamischen Gleichungen in sphärischen Koordinaten. Met. ZS. 24, 11, 481—498, 1907.

2 M. Praktische Meteorologie.

Friedrich Krüger. Die Bedeutung der Witterungskunde und Wettervorhersage für den praktischen Landwirt. 8°. S.-A. Fühlings Landwirt. Ztg. 5, 11, 369—386.

Öffentlicher Wetterdienst für Norddeutschland. Anweisung zum Gebrauch der Wetterkarten. Im amtlichen Auftrage bearbeitet. Kl.-8°. 8 S. Berlin, P. Parey, 1907. Preis 5 Pfg.

P. Polis. The new public Weather Service of Germany. Translated from the original by Gustav E. Rausch. Month. Weather Rev. 35, 8, 364—366, 1907.

Hail shooting in Italy. Month. Weather Rev. 35, 8, 358, 1907.

W. P. Stewart. Local forecasting at Escanaba. Month. Weather Rev. 35, 8°, 356—357, 1907.

E. B. Garriott. Forecasts and warnings. Month. Weather Rev. 35, 11, 345, 1907.

2 N. Kosmische Meteorologie.

Ricardo Cirera y Mariano Balcells. La Actividad solar y sus Relaciones con el Magnetismo terrestre. Extracto de la Revista Comercial Progreso.

Willis Isbister Milham. Syllabus of a course in meteorology. 8°. 19 p. Williamstown, Mass., 1906.

Albert Nodon. L'Action électrique du soleil. Extr. Revue questions scientiques avril et juillet 1907. 4°. 63 p. Bruxelles.

Alex B. Mc Dowall. Sonnenflecke und Regenfall zu Rothesay (Schottland) 1804—1904. Met. ZS. 24, 11, 514, 1907.

2 O. Meteorologische Apparate.

A. Sprung. Eine Vereinfachung des Gallenkampschen Regen-Auffangapparates. ZS. Instrk. 27, 1, 340—343, 1907.

Richard Inwards. Weather whims. II. The foil hygroscope. Symons's Met. Mag. 42, 126, 1907.

Cleveland Abbe. Espy's nepheloscope. School sc. and Math. Chicago 7, 586—587, 1907.

Ladislaus Gorczinski. Influence of the glass cover on actinometric thermometers. Month. Weather Rev. 35, 8, 358—361, 1907.

2 P. Klimatologie.

Paul M. Carrington. The climate of New Mexico. In U. S. Public health and marine hospital service. Public health reports 22, Nr. 28, p. 945—957, July 12, 1907.

Isaac W. Brewer. Winter climate of the Mesilla valley, New Mexico. Repr. fr. California practitioner. 8°. 3 p. Aug. 1907.

J. Hann. Zum Klima von Finland. Meddelanden of Geografiska Föreningen i Finland VII, 1904/1906. R. Lindgren. Klimate i Kajana. Helsingfors, 1906. Met. ZS. 24, 11, 523, 1907.

J. Hann. Zum Klima von Porto Rico. Met. ZS. 24, 11, 515—516, 1907.

Salton sea and local climate. Month. Weather Rev. 35, 8, 357, 1907.

J. A. Le Clerc. The Effect of climatic Conditions on the Composition of Durum Wheat. Yearbook of the Department of Agriculture for 1906, p. 199—212.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

Armand Gautier. Intervention réelle de l'eau dans les phénomènes éruptifs. Arch. sc. phys. et nat. 112, 11, 463—468, 1907.

3 F. Erdbeben.

J. B. Messerschmitt. Die erste Generalversammlung der Internationalen seismologischen Assoziation im Haag vom 21. bis 25. September 1907. Nat. Rdsch. 22, 49, 626—627, 1907.

The International Association of Seismology. Nature 77, 1986, 60—61, 1907.

E. Wiechert. Die Erdbebenbewegungen zur Bestimmung der Beschaffenheit des Erdinnern. Nat. Rdsch. 22, 49, 627—628, 1907.

Alexander G. Mc Adie. Catalogue of earthquakes on the Pacific Coast, 1897 to 1906. Smithsonian miscellaneous collections. Part of 49. 8°. 64 p. Washington, 1907.

Earthquakes and rainfall in Jamaica. Month. Weather Rev. 35, 8, 388, 1907.

C. F. Marvin. Report on the great Indian Earthquake of 1905. Month. Weather Rev. 35, 8, 361—363, 1907.

3 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

Rica do Cirera y Mariano Balcells. Magnetismo Terrestre. Extracto de la Revista Comercial Progreso.

Fr. Bidlingmaier. Der Doppelkompaß, seine Theorie und Praxis. Mit 18 Abbildungen im Text. Deutsche Südpolarexpedition 1901—1903. Im Auftrage des Reichsamts des Innern herausgegeben von Erich von Drygalski, Leiter der Expedition. 5. Erdmagnetismus 1, 1. Heft. Berlin, G. Reimer, 1907. Ref. Nat. Rdsch. 23, 1, 13—14, 1908.

D. Boddaert. Misure magnetiche nei dintorni di Torino. Declinazione e inclinazione. 4°. 54 S, 1 Tafel. Torino, 1907. S.-A. Mem. Accad. R. della Sci. di Torino Anno 1906—1907.

W. van Bemmelen. List of magnetic disturbances recorded at the Batavia Observatory during the period 1880—1899. Fol. 23 S. 1 Tafel. Batavia, 1907. App. III. to Observ. made at the roy. magnetical and meteorological Observ. at Batavia 28, 1905.

L. A. Bauer. The work in the Pacific Ocean of the magnetic survey yacht „Galilee". 8°. 11 S. Washington, 1907. S.-A. Nation. Geogr. Mag., September 1907.

A. Nippoldt. Vorläufige Ergebnisse der magnetischen Landesaufnahme von Baden, Hessen und Elsaß-Lothringen. Met. ZS. 24, 11, 506—508, 1907.

3 H. Niveauveränderungen.

3 I. Orographie und Höhenmessungen.

3 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

3 L. Küsten und Inseln.

3 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

O. Krümmel. Handbuch der Ozeanographie, 1. Die räumlichen, chemischen und physikalischen Verhältnisse des Meeres. Zweite völlig neu bearbeitete

Auflage. 8°. XVI, 526 S. und Anhang, 69 Abb. im Text. Stuttgart, J. Engelhorn, 1907. Preis 22 ℳ Bibliothek geographischer Handbücher, begründet von F. Ratzel, Neue Folge, herausgegeben von A. Penck. Ref.: W. Meinardus. Met. ZS. **24**, 11, 523—528, 1907.

3 N. Stehende und fließende Gewässer.

R. D. Oldham. The Winding of Rivers in Plains. Nature **77**, 1986, 55, 1907.

Oliver Lodge. The Winding Rivers in Plains. Nature **77**, 1987, 79, 1907.

J. Y. Buchanan. The Winding of Rivers. Nature **77**, 1988, 100—102, 1907.

John Aitken. The Winding of Rivers. Nature **77**, 1988, 127—128, 1907.

Bericht der Zürichseekommission für das Jahr 1906. Mitt. der Phys. Ges. Zürich, Nr. 11, 4—6, 1907.

P. Polis. Die Überschwemmung im Inde- und Ruhrgebiet am 27. und 28. Februar 1906. ZS. f. Gewässerk. **8**, 1—10.

3 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

Paul L. Mercanton. Les nivomètres des Alpes suisses. ZS. f. Gletscherk. **2**, 56—58, 1907.

Paul Girardin. Le surcreusement glaciaire. Arch. phys. et nat. **112**, 11, 487—489, 1907.

Fr. Mühlberg. La période glaciaire dans les régions subalpines. Arch. phys. et nat. **112**, 11, 490, 1907.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Diesem Hefte ist beigegeben: Ein Prospekt aus dem Verlage von **B. G. Teubner** in **Leipzig** und **Berlin**, betr. ***Wüllners* Lehrbuch der Experimentalphysik.** Sechste Auflage. Erster Band.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis
der
„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel — für reine Physik
Richard Assmann — für kosmische Physik

7. Jahrg. **15. Februar 1908.** **Nr. 3.**

Monatlich zwei Nummern. — Abonnementspreis pro Jahrgang 4 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Inhalt.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik

Richard Assmann für kosmische Physik

7. Jahrg. 15. Februar 1908. Nr. 3.

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik" soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 3 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 16. bis 30. Januar 1908 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik" enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

F. C. Endecott. A School Course in Physics: Light and Sound. 184 S. London, Blackie, 1908. (Preis 2 s 6 d.) *

Arthur Gordon Webster. Lord Kelvin. Science (N. S.) 27, 1—8, 1908.

W. Wien. Lord Kelvin †. Ann. d. Phys. (4) 25, 1—6, 1908.

J. L. Lord Kelvin: an appreciation. Nature 77, 199—200, 1908.

Lord Kelvin and the Royal Society of Edinburgh. Nature 77, 258, 1908.

Lord Kelvin and the University of Glasgow. Nature 77, 200, 1908.

M. Planck. Adolf Paalzow. Verh. D. Phys. Ges. 10, 17, 1908.

Gustav Zeuner. Eis- und Kälte-Ind. 10, 2—3, 1908.

Helm. Gustav Anton Zeuner †. Nachruf. Naturw. Rundsch. 23, 61—63, 1908.

A. T. Jones. Dr. Armsby's new unit for energy. Science (N. S.) 27, 28, 1908.

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

J. A. Pollock. A simple form of Sprengel vacuum pump. Roy. Soc. New South Wales, Oct. 2., 1907. [Nature 77, 263, 1908.

J. E. Petavel. Über den Entwurf einer Maschine für sehr hohe Drucke. Phys. ZS. 9, 74—77, 1908.

C. Harries. Über einige Vorlesungsexperimente mit Ozon. Chem. Ber. 41, 42—43, 1908.

Aristide Fiorentino. Esperienze scolastiche per mostrara l'assorbimento dell' energia per parte dei corpi risonanti (I). Rend. Lomb. (2) 40, 1168—1171, 1907.

3. Maß und Messen.

René Benoit. Sur les déterminations récentes du volume du kilogramme d'eau. C. R. 145, 1385—1389, 1907.

P. Chappuis. Détermination du volume du kilogramme d'eau, S.-A. Trav. et Mém. du Bureau intern. des Poids et Mes. 14, 1907, 167 S.

G. Sawada. Notes on Martin's New Short Metric Names. Proc. Tokyo Math.-Phys. Soc. (2) 4, 208—209, 1907.

D. L. Moody. Weighed in the Balances. 126 S. London, Morgan & Son, 1907. (Preis 1 s 6 d.) *

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

Vinz. Wiessner. Die mechanische Energie, das Prinzip der Mechanik. VII u. 253 S. Dresden, R. Lincke, 1908. (Preis 4 M) *

Hugo Buchholz. Das mechanische Potential nach Vorlesungen von L. Boltzmann bearbeitet und die Theorie der Erde. Zur Einführung in die höhere Geodäsie (angewandte Mathematik). 1. XVI u. 470 S. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1908. (Preis 15 M, geb. 16 M) *

Eugène et François Cosserat. Sur la statique de la ligne déformable. C. R. 145, 1409—1412, 1907.

Friedrich Schur. Über die Bewegung eines starren Körpers durch Abschroten. ZS. f. Math. u. Phys. 55, 408—415, 1908.

Antonio Lo Surdo. Un metodo da misura continua delle velocità di rotazione di un asse. Cim. (5) 14, 448—455, 1907.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

H. M. Martin. A Point in the Mathematical Theory of Elasticity. Nature 77, 198—199, 1908.

E. Brown. A Point in the Mathematical Theory of Elasticity. Nature 77, 221—222, 1908.

O. Tedone. Un teorema sulle equazioni dell' elasticità. Lincei Rend. (5) 16 [2], 795—799, 1907.

Roberto Marcolongo. Progressi e sviluppo della teoria matematica della elasticità in Italia (1870—1907). Rapporto alla Società Italiana di Fisica-Congresso di Parma (Settembre 1907). Cim. (5) 14, 371—410, 1907.

Alfons Leon und Alfred Basch. Über die Temperaturspannungen in einer Hohlkugel bei stationärer Wärmeströmung. S.-A. ZS. d. österr. Ing.- u. Arch.-Ver. 1907, Nr. 41, 8 S.

E. Brown. The stresses in masonry dams. Nature 77, 209—211, 1908.

Eugen Meyer. Untersuchungen über Härteprüfungen und Härte. (Vorläufige Mitteilung.) Phys. ZS. 9, 66—74, 1908.

Alfons Leon. Über die Beziehung der Kegeldruckhärte zur Streckgrenze bei Eisen und Stahl. S.-A. Stahl u. Eisen 1907, Nr. 50, 2 S.

A. Grossner. Härtebestimmung mittels der Ludwikschen Kegelprobe unter Stoßwirkung. S.-A. ZS. d. österr. Ing.- u. Arch.-Ver. 1907, Nr. 46, 5 S.

6. Hydromechanik.

T. Levi-Civita. Sulle onde progressive di tipo permanente. Lincei Rend. (5) 16 [2], 777—790, 1907.

Comte de Sparre. Sur les Effets de Résonance dans les coups de Bélier pour le cas des hautes chutes. (Suite.) La houille blanche 6, 277—279, 1907.

7. Kapillarität.

8. Aeromechanik.

Fritzsche. Untersuchungen über den Strömungswiderstand der Gase in geraden zylindrischen Rohrleitungen. ZS. d. Ver. d. Ing. 52, 81—91, 1908.
G. v. Gleich. Beitrag zur Theorie der sogenannten konischen Pendelung der Geschosse. ZS. f. Math. u. Phys. 55, 363—408, 1908.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

N. Stücker. Über die Lage der Knotenpunkte in einseitig geschlossenen Röhren. S.-A. Wien. Ber. 116 [2a], 1231—1243, 1907.
P. Zeeman. An Early Acoustical Analogue of Michelson's Echelon Grating Nature 77, 247, 1908.
Karl L. Schaefer. Tabellen der Schallgeschwindigkeit und Tonwellenlängen in Luft bei verschiedenen Temperaturen. Beitr. z. Anat., Physiol., Pat. u. Therap. des Ohres usw. 1, 76—87, 1908.
Cecil Carus-Wilson. Musical Sands. Nature 77, 222, 1908.
J. H. Poynting. Musical Sands. Nature 77, 248, 1908.
Sidney Skinner. Musical Sands. Nature 77, 248, 1908.

2. Physiologische Akustik.

Otto Fischer. Über ein von Max Wien geäußertes Bedenken gegen die Helmholtzsche Resonanztheorie des Hörens. Ann. d. Phys. (4) 25, 118—134, 1908.
F. A. Schulze. Die obere Hörgrenze und ihre exakte Bestimmung. S.-A. Beitr. z. Anat., Physiol., Pathol. u. Therap. d. Ohres usw. 1, 134—141, 1908.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

F. W. Clarke, W. Ostwald, T. E. Thorpe, G. Urbain. Bericht des Internationalen Atomgewichts-Ausschusses für 1908. Chem. Ber. 41, 1—4, 1908.
F. W. Clarke, W. Ostwald, T. E. Thorpe, G. Urbain. Bericht der Atomgewichts-Kommission für 1908. ZS. f. anorg. Chem. 56, 353—356. 1908.
F. W. Clarke, W. Ostwald, T. E. Thorpe, G. Urbain. Bericht der Atomgewichts-Kommission für 1908. ZS. f. phys. Chemie 61, 491—494, 1908.
F. W. Clarke, W. Ostwald, T. E. Thorpe, G. Urbain. Rapport du comité international des poids atomiques pour 1908. Bull. soc. chim. (4) 3, I—V, 1908.
Philip Blackman. A new method suggested for determining vapour densities. (Second Communication). Chem. News 97, 27, 1908.
G. Linck. Über die heteromorphen Modifikationen der Phosphor-Arsengruppe. ZS f. anorg. Chem. 56, 393—400, 1908.
Richard Lorenz, H. Frei und A. Jabs. Dichten einiger geschmolzener Salze und deren Mischungen bei verschiedenen Temperaturen. ZS. f. phys. Chem. 61, 468—474, 1908.
Albert Wigand. Zum Gesetze von Dulong und Petit. (Antwort an Herrn P. Rohland.) Phys. ZS. 9, 66, 1908.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

Robert Marc. Über die Kristallisation aus wässerigen Lösungen. ZS. f. phys. Chem. **61**, 385—398, 1908.

Charles Henry. Spectrophotométrie, viscosimétrie et signes électriques des solutions. C. R. **145**, 1415—1417, 1907.

Theodore W. Richards und **J. Howard Mathews.** Die Beziehungen zwischen der Kompressibilität, Oberflächenspannung und anderen Eigenschaften der Stoffe. ZS. f. phys. Chem. **61**, 449—454, 1908.

A. Hantzsch und **G. Wiegner.** Über Absorptionsgeschwindigkeiten zwischen festen und gasförmigen Stoffen. ZS. f. phys. Chem. **61**, 475—490, 1908.

Alfred Stock. Poröse Materialien als Ersatz von Hähnen beim Arbeiten mit Gasen. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 19—20, 1908.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

W. Nernst. Zur Theorie der galvanischen Polarisation; Anwendung zur Berechnung der Reizwirkungen elektrischer Ströme. Berl. Ber. 1908, S. 3—13.

Emil Kohl. Über die Entropiefunktion beim Umsatz von chemischer und elektrischer Energie. Ann. d. Phys. (4) **25**, 155—174, 1908.

R. v. Hasslinger. Über das Wesen metallischer und elektrolytischer Leitung. Monatsh. f. Chem. **28**, 173—207, 1907. [Beibl. **32**, 87—88, 1908.

F. A. Wolff and **C. E. Waters.** Clark and Weston standard cells. Bull. Bureau of Standards **4**, 1—80, 1907.

F. A. Wolff and **C. E. Waters.** The electrode equilibrium of the standard cell. Bull. Bureau of Standards **4**, 81—89, 1907.

Ch. M. van Deventer und **H. van Lummel.** Aluminium und die Spannungsreihe. Chemisch Weekblad **4**, 771—781, 1907. [Chem. Centralbl. 1908, **1**, 194.

H. Gorke. Über die Leitfähigkeit von Pikrinsäurelösungen und die Beweglichkeit des H-Ions. ZS. f. phys. Chem. **61**, 495—502, 1908.

Alexander Classen. Zur Elektroanalyse. ZS. f. Elektrochem. **14**, 33—34, 1908.

A. Fischer. Zur Elektroanalyse. ZS. f. Elektrochem. **14**, 34—36, 1908.

Henri Chaumat. Réduction électrolytique de l'indigo. C. R. **145**, 1419—1421, 1907.

P. Ferchland. Die englischen elektrochemischen Patente. Auszüge aus den Patentschriften. **1**. Elektrolyse. VII u. 176 S. Halle a. S., Verlag von Wilhelm Knapp, 1907. (Monographien über angew. Elektrochem. **29**.) (Preis 9 ℳ) *

4. Photochemie.

Max Bodenstein. Notiz über die Zersetzung des Jodwasserstoffs im Licht. ZS. f. phys. Chem. **61**, 447—448, 1908.

Karl Schaum. Photochemie und Photographie. **1**. Mit 114 Abb. VIII u. 228 S. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1908. (Handb. d. angew. phys. Chem. in Einzeldarst. **9**, herausgegeben von Geo. Bredig.) (Preis 10 ℳ) *

A. Werner. Das photographische Reziprozitätsgesetz bei sensibilisierten Bromsilbergelatinen. ZS. f. wiss. Photogr. **6**, 25—28, 1908.

Max Trautz. Über die Herstellbarkeit photochemischer Systeme, die bis auf unmeßbar kleine Größen zweiter Ordnung homogen sind. ZS. f. wiss. Photogr. **6**, 29—32, 1908.

5. Thermochemie.

R. Abegg. Ein Widerspruch gegen die Theorie der heterogenen Dissoziationsgleichgewichte? ZS. f. phys. Chem. **61**, 455—456, 1908.

Max Bodenstein und **Karl Wolgast.** Reaktionsgeschwindigkeit in strömenden Gasen. ZS. f. phys. Chem. **61**, 422—436, 1908.

Max Bodenstein und **George Dunant.** Die Dissoziation des Kohlenoxychlorids. ZS. f. phys. Chem. **61**, 437—446, 1908.

F. M. G. Johnson. Der Dampfdruck von trockenem Salmiak. ZS. f. phys. Chem. **61**, 457—463, 1908.

H. Gaudechon. Données thermochimiques relatives aux composés chlorés dérivés de la base le Millon. C. R. **145**, 1421—1425, 1907.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

W. Voigt. On the permissible orders of the axes of symmetry in crystallography. Proc. Amsterdam **10**, 408—413, 1907.

A. Liversidge. Note on the internal structure of some gold crystals. Roy. Soc. New South Wales, Oct. 2, 1907. [Nature **77**, 263, 1908.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

H. Pellat. Cours d'électricité. 3. Électrolyse. Électrocapillarité. Ions et Électrons. VI u. 290 S. Paris; Gauthier-Villars, 1908. (Preis 10 Frcs.) *

G. A. Schott. Über den Einfluß von Unstetigkeiten bei der Bewegung von Elektronen. Ann. d. Phys. (4) **25**, 63—91, 1908.

N. R. Campbell. Modern Electrical Theory. 344 S. Cambridge, University Press, 1908. (Preis 7 s 6 d.) *

F. Lindemann. Über die Bewegung der Elektronen. Erster Teil: Die translatorische Bewegung. Münchener Abh. **23**, 233—335, 1907. Zweiter Teil: Stationäre Bewegung. Ebenda 337—375, 1907.

Morris Loeb. The Hypothesis of Radiant Matter. Amer. Chem. Soc. New York Sect., Dec. 6, 1907. [Science (N. S.) **27**, 27, 1908.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

3. Elektrostatik.

4. Maße und Meßinstrumente.

Eric Gerard. Mesures Electriques. Leçons données à l'institut électrotechnique Montefiore de l'université de Liége. Étalons et instruments. Essais mécaniques, photométriques, magnétiques et électriques. Applications aux lignes, générateurs, moteurs et transformateurs. 3. éd. IX u. 708 S. Paris, Gauthier-Villars, 1908. (Preis 12 Frcs.) *

E. B. Rosa and **H. D. Babcock.** The variation of resistances with atmospheric humidity. Bull. Bureau of Standards **4**, 121—140, 1907.

F. E. Smith. On the comparison of resistances. Electrician **60**, 469—471, 1907 (mit Erwiderung von Drysdale, ebenda 471—472).

5. Apparate.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

Eduard Riecke. Über den Spannungsabfall in der positiven Lichtsäule nach Beobachtungen von Heinrich Schwienhorst. S.-A. Göttinger Nachr., math.-phys. Kl. 1907, 6 S.

Adolf Heydweiller. Über Dämpfung und Widerstand in Kondensatorfunken. Ann. d. Phys. (4) **25**, 48—62, 1908.

O. W. Richardson. The Wehnelt Kathode in a High Vacuum. Nature **77**, 197, 1908.

F. Soddy. The Wehnelt Kathode in a High Vacuum. Nature **77**, 197—198, 1908.

Eduard Riecke. Beiträge zu der Lehre von der Luftelektrizität. S.-A. Göttinger Nachr., math.-phys. Kl. 1907, 5 S.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

Eugen Klupathy. Die magnetische Wirkung der Kathodenstrahlen. Ann. d. Phys. (4) **25**, 31—47, 1908.

A Standard of Radio-Activity. Chem. News **97**, 33—34, 1908.

Ed. Sarasin und **Th. Thommasina.** Über die Spaltung der Entaktivierungskurve der induzierten Radioaktivität. Phys. ZS. **9**, 53—60, 1908.

E. Rutherford. Radioaktive Umwandlungen. Aus dem Englischen übersetzt von M. Levin. 285 S. Braunschweig, Verlag von Friedr Vieweg & Sohn, 1907. (Sammlung: Die Wissenschaft, Heft 21.) (Preis 8 ℳ, geb. 8,60 ℳ) *

Eduard Riecke. Über einige Eigenschaften des Radiumatomes. S.-A. Göttinger Nachr., math.-phys. Kl. 1907, 8 S.

Hamilton P. Cady und **David F. McFarland.** Das Vorkommen von Helium in Naturgas und die Zusammensetzung von Naturgas. Journ. Amer. Chem. Soc. **29**, 1523—1536, 1907. [Chem. Centralbl. 1908, **1**, 163.

W. Marckwald und **B. Keetman.** Notiz über das Ionium. Chem. Ber. **41**, 49—50, 1908.

H. A. Bumstead. Bemerkung zu der Abhandlung des Herrn Angerer: „Ursprung der Wärmeentwickelung bei Absorption von Röntgenstrahlen". Ann. d. Phys. (4) **25**, 152—154, 1908.

Georges Hyppolyte Beley. Étude expérimentale de l'action des rayons X sur l'oeil en voie de développement. Thèse. 87 S. Bordeaux 1907.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

Paul Asteroth. Der Einfluß der thermischen und mechanischen Vorgeschichte auf die magnetischen Eigenschaften, insbesondere die Hysterese Heuslerscher Legierungen. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 21—32, 1908.

Pierre Weiss. Chaleur spécifique et champ moléculaire des substances ferromagnétiques. C. R. 145, 1417—1419, 1907.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

J. Rosenthal. Zerlegung hochkomplizierter chemischer Verbindungen im schwankenden magnetischen Kraftfeld. Berl. Ber. 1908, S. 20—26.

P. Riebesell. Über die Theorie des Gleichstromgenerators. Ann. d. Phys. (4) 25, 135—151, 1908.

Edward B. Rosa. The self-inductance of a toroidal coil of rectangular section. Bull. Bureau of Standards 4, 141—148, 1907.

Edward B. Rosa and **Louis Cohen.** On the self-inductance of circles. Bull. Bureau of Standards 4, 149—159, 1907.

Louis Cohen. The influence of frequency on the resistance and inductance of solenoidal coils. Bull. Bureau of Standards 4, 161—178, 1907.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

Max Wien. Über die Verstimmung gekoppelter Systeme. Ann. d. Phys. (4) 25, 7—30, 1908.

Max Wien. Über eine Methode zur Erzeugung schwach gedämpfter elektrischer Schwingungen. (Vorläufige Mitteilung.) Phys. ZS. 9, 49—50, 1908.

Alberto Dina. Circuito oscillatorio doppio. Rend. Lomb. (2) 40, 1161—1164, 1907.

Eduard Riecke. Beitrag zur Theorie ungedämpfter elektrischer Schwingungen bei Gasentladungen. S.-A. Göttinger Nachr., math.-phys. Kl. 1907, 14 S.

Adolf Heydweiller. Über Dämpfung und Widerstand in Kondensatorfunken. Ann. d. Phys. (4) 25, 48—62, 1908.

J. Zenneck. Über die Wirkungsweise der Empfänger für gerichtete Telegraphie. Phys. ZS. 9, 50—53, 1908.

C. Tissot. Telegraphie ohne Draht: Bestimmung der Dämpfung. Rev. Élect. 8, 272—273, 1907. [Beibl. 32, 64, 1908.

14. Elektro- und Magnetooptik.

W. Lohmann. Beiträge zur Kenntnis des Zeemanphänomens. ZS. f. wiss. Photogr. 6, 1—24, 1908.

P. Zeeman. Observation of the magnetic resolution of spectral lines by means of the method of Fabry and Perot. Proc. Amsterdam 10, 440—445, 1907.

G. Meslin. Die Klassifizierung gewisser Erscheinungen, welche ein Vorzeichen haben, nach Anleitung der Erscheinung des magnetischen Dichroismus. Rev. gén. d. sc. 18, 452—459, 1907. [Beibl. 32, 79—80, 1908.

Jean Becquerel. Sur les variations des bandes d'absorption des sels de didyme et d'erbium dans un champ magnétique. C. R. 145, 1412—1415, 1907.

H. Erfle. Über den aus der Elektronentheorie folgenden Zusammenhang zwischen optischen Eigenschaften und chemischer Konstitution. ZS. f. phys. Chem. 61, 399—421, 1908.

G. Athanasiadis. Das Verhältnis der Beleuchtung zum Leitungsvermögen des Selens. Ann. d. Phys. (4) 25, 92—98, 1908.

Richard J. Moss. The Photoelectric Property of Selenium. Nature 77, 198, 1908.

Shelford Bidwell. The Photoelectric Property of Selenium. Nature 77, 198, 1908.

George M. Minchin. The Photoelectric Property of Selenium. Nature 77, 222, 1908.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

W. v. Ignatowsky. Diffraktion und Reflexion, abgeleitet aus den Maxwellschen Gleichungen. (Fortsetzung.) Ann. d. Phys. (4) 25, 99—117, 1908.

J. Laub. Zur Optik der bewegten Körper. II. Ann. d. Phys. (4) 25, 175—184, 1908.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

Arthur Kerber. Einige Bemerkungen zu den optischen Durchrechnungsformeln. Der Mechaniker 16, 13—15, 1908.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

4. Interferenz. Beugung. Ultramikroskopie.

P. von Weimarn. Über die Möglichkeit der Erweiterung der ultramikroskopischen Sichtbarkeitsgrenze. ZS. f. Chem. u. Industr. der Kolloide 2, 175—177, 1907. [Chem. Centralbl. 1908, 1, 199.

Ernest Coustet. Photographie des couleurs. Les procédés par dispersion. Rev. scient. (5) 9, 68—72, 1908.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

T. S. Patterson. Über das Drehungsvermögen in Lösungen. Chem. Ber. 41, 113—120, 1908.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

H. Stansfield. Echelon Spectroscope. Nature 77, 198, 1908.

H. Stansfield. Echelon Spectroscope. Nature 77, 222, 1908.

A. D. Cowper. Intensity of Spectrum Lines. Nature 77, 248, 1908.

W. W. Coblentz. Ultrarote Emmissionsspektren. Phys. ZS. 9, 60—64, 1908.

Karl Siegl. Über das Emissionsvermögen von Gesteinen, Wasser und Eis. S.-A. Wien. Ber. 116 [2a], 1203—1230, 1907.

W. W. Coblentz. Strahlung bei Zimmertemperatur. Phys. ZS. 9, 64—66, 1908.

R. Nasini et **F. Anderlini.** Observations spectroscopiques à très hautes températures. Gazz. chim. ital. 36 [2], 561—570, 1906. [Bull. soc. chim. (4) 2, 1480, 1907.

E. Hertzsprung. Über die optische Stärke der Strahlung des schwarzen Körpers und das minimale Äquivalent. ZS. f. wiss. Photogr. 4, 43—54, 1906. [Beibl. 32, 44, 1908.

Edward P. Hyde and **F. E. Cady.** A comparative study of plain and frosted lamps. Bull. Bureau of Standards 4, 91—120, 1907.

W. Voege. Ein neues Verfahren zur Aufnahme der Lichtverteilungskurve und des Gleichförmigkeitsgrades künstlicher Lichtquellen. Elektrot. ZS. 29, 49—52, 1908.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

8. Physiologische Optik.

W. Nagel. Über experimentelle Überführung trichromatischen Farbensinnes in dichromatischen. Verh. physiol. Ges. Berlin, Sitzung am 15. März 1907. [Arch. f. Physiol. 1907, S. 543—545.

W. Nagel und **A. Boltunow.** Sehschärfe in farbigem Lichte. Verh. physiol. Ges. Berlin, Sitzung am 19. Juli 1907. [Arch. f. Physiol. 1907, S. 552—554.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

2. Kinetische Theorie der Materie.

O. Postma. Motion of molecule-systems on which no external forces act. Proc. Amsterdam 10, 390—407, 1907.

3. Thermische Ausdehnung.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

H. Kamerlingh Onnes, C. Braak and **J. Clay.** On the measurement of very low temperatures. XVII. Determinations for testing purposes with the hydrogen thermometer and the resistance thermometer. Proc. Amsterdam 10, 422—429, 1907.

H. Kamerlingh Onnes and **C. Braak.** On the measurement of very low temperatures. XVIII. The determination of the absolute zero according to the hydrogen thermometer of constant volume and the reduction of the readings on the normal hydrogen thermometer to the absolute scale. Proc. Amsterdam 10, 429—432, 1907.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

H. Kamerlingh Onnes and **C. Braak.** Isotherms of diatomic gases and their binary mixtures. VI. Isotherms of hydrogen between — 104° C and — 217° C (Continued). Proc. Amsterdam 10, 413—419, 1907.

H. Kamerlingh Onnes and **C. Braak.** Isotherms of diatomic gases and their binary mixtures. VII. Isotherms of hydrogen between 0° C and 100° C. Proc. Amsterdam 10, 419—421, 1907.

H. Kamerlingh Onnes. Isotherms of monatomic gases and their binary mixtures. I. Isotherms of helium between + 100° C and — 217° C. Proc. Amsterdam 10, 445—450, 1907.

Georg Wobsa. Spannungskurve und Zustandsgleichung des Ammoniaks. ZS. f. kompr. u. flüss. Gase **11**, 5—8, 1908.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

P. Oberhoffer. Über die spezifische Wärme des Eisens. Stahl und Eisen **27**, 1764—1767, 1907.

Pierre Weiss. Chaleur spécifique et champ moléculaire des substances ferromagnétiques. C. R. **145**, 1417—1419, 1907.

Albert Wigand. Zum Gesetze von Dulong und Petit. (Antwort an Herrn P. Rohland.) Phys. ZS. **9**, 66, 1908.

Peter Paul Koch. Über die Abhängigkeit des Verhältnisses der spezifischen Wärme $\frac{C_p}{C_v} = k$ in trockener, kohlensäurefreier, atmosphärischer Luft von Druck und Temperatur. Münchener Abh. **23**, 377—435, 1907.

7. Wärmeleitung.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

J. M. Schaeberle. The probable origin and physical structure of our sidereal and solar systems. Science 26, 677, 877—878, 1908.

1 B. Planeten und Monde.

Joel Stebbins and **F. C. Brown.** A Determination of the moon's light with a selenium photometer. Astrophys. J. 26, 5, 326—340, 1907.

W. E. R. Simultaneous observations of Jupiter. Observations simultanées de la surface de Jupiter réunies. By M. Jean Mascart. Extrait du Bulletin de la Société astronomique de France. Nature 77, 1994, 259—260, 1908.

1 C. Fixsterne und Nebelflecke.

F. H. Loud. A suggestion towards the explanation of short-period variability. Astrophys. J. 26, 5, 369—375, 1907.

1 D. Die Sonne.

L. Becker. The Distribution of blue-violet light in the solar corona on August 30, 1905, as derived from photographs taken at Kalaa-es Senam, Tunisia. Phil. Trans. roy. soc. of London (A) 207, 307—339, 1907.

Walter S. Adams. Spectroscopic observations of the rotation of the sun. Contributions from the Solar Observatory Mt. Wilson, California. No. 20. Carnegie Inst. of Washington.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

T. J. J. See. On a cloud of great height, probably of cosmical origin observed at Flagstaff, Arizona, November 3, 1896. Astr. Nachr. 177, 4225, 14—15, 1908.

Chute de Bolides. F. Guguen: Dans la nuit du 18 au 19 avril entre Alger et Marseille vers 2^h du matin. J. Marvié: Le 3 mai 1907, à 3^h du matin, par 17° 30′ N., 19° 54′ W. J. Meng: Le 5 juillet 1907, à 2^h 30 du matin (4^h 30 Paris, par 12° S, 37° 50′ W. J. Marvié: Le 24 juillet 1907, à 11^h du soir par 17° S environ, 40° 20′ W. Barthélemy: Dans la nuit du 8 au 9 août 1907, vers 10^h 15, par 32° 85′ N, 43° W. Annu. soc. mét. de France 55, 210—211, 1907.

S. Blajko. On the spectra of two meteors. Astrophys. J. 26, 5, 341—349, 1907.

Berger. Beobachtung einer Feuerkugel am 14. Dezember 1907. Weltall 8, 7, 118—119, 1908.
Bernhard R. Beyer. Beobachtung einer Feuerkugel am 1. Januar 1908, abends 9 Uhr, in Rundum bei Wilhelmshafen. Weltall 8, 8, 136, 1908.
Edwin E. Howell. Two new Meteorites. Science 27, 679, 27—28, 1908.
G. P. Merrill and **Wirt Tassin.** The Canyon Diablo Meteorites. Part II, 4, of the Smithsonian Miscellaneous Collections, p. 203, No. 1725.
E. E. Howell. Description of the Williamstown Meteorite. Sill. J. 25, 145, 49—51, 1907.
Feuerkugeln am 17. Juli 1906 um $10^h 5$ abends in 3° SBr. und 2° WL. Ann. d. Hydr. 36, 1, 41, 1908.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

O. Gilbert. Die meteorologischen Theorien des griechischen Altertums. 8°. IV, 746 S. Leipzig, B. Teubner, 1907. Preis 22,50 ℳ *
Heinz von Ficker. Zur Meteorologie von West-Turkestan. Wien. Anz. Nr. 16, 373, 1907.
A. Bracke. Phènomènes accidentels au Brunswick. Rev. népholog. No. 24, p. 186—188, 1907.
Stefan C. Hepites. Buletinul lunar al Observatiunilor Meteorologice di Romania. Anul 15, p. 252, 1906. Bucuresti 1907.
The Weather for 1907 in London. Nature 77, 1992, 204, 1908.
Osservazioni meteorologiche fatte nella R. Specola di Brera, Ottobre e Novembre 1907. Rendic. R. Ist. Lomb. (2) 40, 19, 1180—1183, 1907.
Monatliche Mitteilungen der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik. Wien, Hohe Warte, Oktober u. November 1907. Wien. Anz. Nr. 15, S. 460—464; Nr. 17, S. 498—502, 1907.
Résumé des observations faites par les membres et les correspondants de la Société, October 1907. Annu. soc. mét. de France 55, 208—209, 1907.
Th. Moureaux. Résumé des observations météorologiques faites à l'observatoire du Parc Saint-Maur en Octobre 1907. Annu. soc. mét. de France 55, 206—208, 1907.
Observations météorologiques faites au Grand Saint-Bernard pendant le mois de novembre 1907. Arch. sc. phys. et nat. 112, 12, 661—664, 1907.
Observations météorologiques faites à l'observatoire de Genève pendant le mois Novembre 1907. Arch. sc. phys. et nat. 112, 12, 657—660, 1907.
R. Gautier. Résumé météorologiques de l'année 1906 pour Genève et le Grand Saint-Bernard. Arch. sc. phys. et nat. 112, 12, 609—634, 1907.
Die Witterung an der deutschen Küste im November 1907. Ann. d. Hydr. 36, 1, 46—48, 1908.
Übersicht über die Witterung in Zentral-Europa im Oktober 1907. Wetter 24, 12, 280, 1907.

2 A2. Erforschung der oberen Luftschichten.

A. Schmauss. Die von der Königlich Bayerischen Meteorologischen Zentralstation im Jahre 1906 veranstalteten Registrierballonfahrten. Mit einem Anhang: Über die Temperatur und Höhe der oberen Inversion. Fol. 35 S. (München, Die meteorologischen Stationen im Königreich Bayern 28.) Ref.: Krüger, Nat. Rundsch. 23, 3, 32—33, 1908.
W. de Fonvielle. Histoire de la Navigation aérienne. Paris, Libraire Hachette et Cie., 1907. Ref.: Nature 77, 1993, 217, 1908.

A. Schreiber. Über die Bestimmung der Seehöhen bei Ballonfahrten durch mechanische Quadratur. Phys. ZS. **23**, 1907.

J. W. Sandström. Über die Temperaturverteilung in den allerhöchsten Luftschichten. Arkiv för Mathematik etc. **3**, 394.

Internationale Ballonfahrten vom 3. Oktober, 6., 7. und 8. November 1907. Bemannte und unbemannte Ballons. Wien. Anz. Nr. 15, S. 470—471; Nr. 17, S. 506—512, 1907.

Comte H. d'Oultremont. Observations en ballon. Annu. soc. mét. de France **55**, 209—210, 1907.

Die Temperatur der oberen Luftschichten im November 1907. Königliches Aeronautisches Observatorium Lindenberg. Kartenbeilage zu Wetter **24**, 12, 1907.

Arthur Coym. Die Erscheinungen der oberen Luftschichten im November 1907. Wetter **24**, 12, 281—282, 1907.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

Vibrations of an Atmosphere. Phil. Mag. (6) **15**, 147—155, 1908.

C. Runge. Beobachtungen über die Radioaktivität der Luft auf dem offenen Meere. Nachr. d. Göttinger Ges. d. Wissensch. 1907, S. 211—229, nach Chem. Centralbl. **2**, 1353, 1907.

2 C1. Lufttemperatur.

Otto Meissner. Zur Berechnung des Tagesmittels der Temperatur aus den beiden Extremen. Wetter **24**, 12, 282—286, 1907.

P. Diesner. Die Wärme des Oktober 1907. Wetter **24**, 12, 286, 287, 1907.

K. Joester. Die Temperaturverhältnisse im Oktober 1907 unter etwa 50° NBr. Wetter **24**, 12, 281, 1907.

2 C2. Strahlung.

2 D. Luftdruck.

E. Herrmann. Über tatsächliche vieltägige Perioden des Luftdruckes Phys. ZS. Nr. 23, 1907.

2 E. Winde und Stürme.

Hermann Sadewasser. Über periodische Schwankungen der Windrichtungen. Wetter **24**, 12, 272—280, 1907.

J. Sanders. Taifun von kurzem Bestehen am 28. Mai 1906, 100 Sm. südöstlich von Hongkong. Ann. d. Hydr. **36**, 1, 41, 1908.

D. Dinkela. Der Taifun vom 6. bis 10. August 1905 in den japanischen Gewässern. Ann. d. Hydr. **36**, 1, 40, 1908.

H. Nagaoka. Note on the Bore in Odawara. Proc. of the Tokyo. Math.-phys. Soc. (2) **4**, 10, 209—212, 1907.

2 F. Wasserdampf.

Willis J. Milham. Cloud classification. 8°. 9 S. Ref.: R. de C. Ward, Science **27**, 680, 74, 1908.

W. Schwinghammer. Echo bei Nebel. Ann. d. Hydr. **36**, 1, 41, 1908.

Fréquence des formes nuageuses à Batavia. (1903—1905.) Rev. népholog. No. 24, 189, 1907.

2 G. Niederschläge.

A. Bracke. Sur une cause de fortes pluies locales. Rev. népholog. No. 24, p. 185—186, 1907.

F. Linke. Die Regenverhältnisse Samoas im Jahre 1906. Bericht des Samoa-Observatoriums. Mitteil. a. d. deutschen Schutzgeb. **20**, 4.

Lindemann. Mittlere größte und kleinste Monats- und Jahressummen des Niederschlages in Südwest-Afrika: 1866—1905. Wetter **24**, 12, 265—272, 1907.

Niederschlagsmengen in Zentral-Europa in Millimetern. Kartenbeilage zu Wetter **24**, 12, 1907.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

Eduard Riecke. Beiträge zu der Lehre von der Luftelektrizität. Aus d. Nachr. d. Königl. Gesellsch. d. Wissensch. zu Göttingen, math.-phys. Kl. 1907.

G. Melander. Über die Erzeugung statischer Elektrizität durch die Wirkung von Wärme und Licht. Phil. Mag. (6) **14**, 450—455. Naturw. Rundsch. **23**, 5, 56, 1908.

Vanderlinden. La foudre et les arbres. Ref.: Annu. soc. mét. de France **55**, 211—212, 1907.

Desiderius Kasumivoc. Ein interessanter Fall der Einwirkung des Blitzes auf den Schiffsmagnetismus und den Kompaß. Ann. d. Hydr. **36**, 1, 34—36, 1908.

La Répartition des orages dans l'Hérault. Rev. népholog. No. 24, S. 190—192, 1907.

A. Herschel. Lightning vagaries. Quart. J. of the Royal. Met. Soc. for October 1907. Ref.: R. de C. Ward, Science **27**, 680, 74, 1908.

2 I. Meteorologische Optik.

Antonio Garbasso. Il miraggio. Rapporto presentato al Congresso di Parma della Società Italiana di Fisica. Cim. (5) **14**, 411—420, 1907.

Schweder. Über einen ungewöhnlichen Sonnenhof. Naturf. Ver. zu Riga **50**, 243—248, 1907.

2 K. Synoptische Meteorologie.

E. Durand-Gréville. La relation du centre de la dépression avec la ligne de grain. Annu. soc. mét. de France **55**, 201—202, 1907.

P. Coeurdevache. Pluie à Perpignan suivant la position des hautes pressions. Annu. soc. mét. de France **55**, 203—205, 1907.

2 L. Dynamische Meteorologie.

2 M. Praktische Meteorologie.

W. Wendenburg. Der Wert der „Bauernregeln". Wetter **24**, 12, 287—288, 1907.

R. Börnstein. Wetterdienst. Wetter **24**, 12, 288, 1907.

2 N. Kosmische Meteorologie.

Wilhelm Krebs. Sonnentätigkeit im Juli 1907, in Beziehung zu strahliger Wolkenbildung und zu Niederschlagsverhältnissen. Weltall **8**, 8, 122—127, 1908.

J. Schneider. Über den Einfluß des Mondes auf die Windkomponenten zu Hamburg. Aus dem Archiv d. Deutsch. Seewarte **30**, 2. 10 S. Hamburg 1907.

2 O. Meteorologische Apparate.

W. A. Michelson. Ein neues Aktinometer. Phys. ZS. 9, 18—24, 1908.
E. Kohlschütter. L'hypsomètre comme baromètre de voyage. Bull. soc. Belge d'Astr. 9/10, 1907.
Walther Child. A „Step" Anemometer. Quart. J. of the Roy. Met. Soc., October 1907. Ref.: R. de C. Ward, Science 27, 680, 74, 1908.

2 P. Klimatologie.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

J. Elster und H. Geitel. Über die Radioaktivität der Erdsubstanz und ihre mögliche Beziehung zur Erdwärme. (Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht des Herzoglichen Gynasiums zu Wolfenbüttel 1907.) Nat. Rundsch, 23, 3, 25, 1908.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

J. Möller. Berichtigung zu: Joh. Möller, Über die astronomische Kontrolle der Chronometer auf See. Ann. d. Hydr. 36, 1, 34, 1908.

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

3 F. Erdbeben.

E. Wiechert. Die Erdbebenforschung, ihre Hilfsmittel und ihre Resultate für die Geophysik. Phys. ZS. 9, 36—47, 1908 (79. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907).
John Milne. British Association Seismology. Nature 77, 1992, 198, 1908.
E. Wiechert und K. Zoeppritz. Über Erdbebenwellen. Nachr. d. Königl. Gesellsch. d. Wissensch. zu Göttingen, math.-phys. Kl. 1907, Heft 4, S. 415, 1907.
Wilhelm Krebs. Der Mond als Sonnenuhr zur Zeitbestimmung für Erdkatastrophen. Weltall 8, 7, 105—112, 1908.
Seebeben und neuentstandene Insel im Tonga-Archipel. Ann. d. Hydr. 36, 1, 39, 1908.
Vierth. Seebeben am 16. August 1906 um etwa 7^h 50 p. im Hafen von Coronel (Chile). Ann. d. Hydr. 36, 1, 38—39, 1908.
Madame Bord. Tremblements de terre à Port-Vila (Nouvelles Hébrides. Annu. soc. mét. de France 55, 210, 1907.
The Californian Earthquake of 1906. Nature 77, 1994, 251—253, 1908.
R. D. Oldham. Seismographs and Seismograms. Ref.: Nature 77, 1994, 246—247, 1908.
Vorläufiger Bericht über Erdbebenmeldungen in Österreich im Oktober und November 1907. Wien. Anz. Nr. 15, S. 465; Nr. 17, S. 503, 1907.
Bericht über die Aufzeichnungen der Seismographen in Wien im Oktober und November 1907. Wien. Anz. Nr. 15, S. 466—469; Nr. 17, S. 504—505, 1907.

3 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

Théories sur le magnétisme terrestre. Extrait du Cosmos, des 5, 12, 19, 26 Octobre 1907, Paris.

Meyermann. Über eine eventuelle Korrektion der Reduktionskonstanten eines magnetischen Theodoliten. Ann. d. Hydr. 36, 1, 36—37, 1908.
The work of the magnetic survey yacht „Galilee" in the Pacific ocean during 1907. Science 27, 681, 116—117, 1908.
Albert Nodon. Recherches sur les variations du potentiel terrestre. C. R. 145, 1370—1371, 1907.

3 H. Niveauveränderungen.

3 I. Orographie und Höhenmessungen.

3 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

3 L. Küsten und Inseln.

3 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

J. W. Sandström. Dynamische Versuche mit Meerwasser. Ann. d. Hydr. 36, 1, 6—23, 1908.
P. Perlewitz. Ozeanographische Versuche und Beobachtungen an Bord S. M. S. „Möve" und S. M. S. „Ziethen" im Sommer 1907. Ann. d. Hydr. 36, 1, 1—6, 1908.
Gerhard Schott. Salzgehalt und Dichte der Meeresoberfläche in den westindischen Gewässern. Peterm. Mitt. 54, 1, 16—19, 1908.
Alfredo Pochettino. Onde di mare e di lago. Rapporto letto nella Sezione II del Congresso della Società pel Congresso delle Scienze in Parma. Cim. (5) 14, 421—447, 1907.
K. Honda, T. Terada and **D. Isitani.** On the Secondary Undulations of Oceanic Tides. Phil. Mag. (6) 15, 88—126, 1908.
G. Wegemann. Berichtigung zu dem Aufsatz: Dr. Wegemann, Eine einfache Methode der Gezeitenberechnung mittels der harmonischen Konstanten für den praktischen Gebrauch. Ann. d. Hydr. 36, 1, 34, 1908.

3 N. Stehende und fließende Gewässer.

Deflexion of rivers by the earth's rotation. Science 27, 679, 32, 1908.
Deflected Rivers in Australia. Science 27, 679, 32—33, 1908.
Osservazioni idrometriche meridiane giornaliere per la provincia di Como. Novembre 1907. Rendi R. Ist. Lomb. (2) 40, 19, 1179, 1907.

3 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

Howard T. Barnes. Ice formation, with special reference to Anchor-Ice and Frazil. New York, John Wiley and Sons, 1906, 260 p. Ref.: Harry Fielding Reid, Science 27, 681, 104—106, 1908.
T. G. Bonney. Fluctuations in Himalayan glaciers. Records of the Geological Survey of India. 35, parts III and IV, 1907. Containing a preliminary Survey of certain Glaciers in the North-west Himalaya, by officers of the Geological Survey of India! Part III. Note on certain Glaciers in North-west Kashmir, by H. H. Hayden, pp. 15; 23 plates. Part IV. Glaciers in Lahaul, by H. Walker and E. H. Pascoe; Glaciers in Kumaon, by G. de P. Cotter and J. Caggin Brown. IX, 18 pp., 26 plates. Publish by Order of the Government of India. 1907. Price 1 rupeas. Ref.: Nature 77, 1992, 201—202, 1908.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik

Richard Assmann für kosmische Physik

7. Jahrg. **29. Februar 1908.** **Nr. 4.**

Monatlich zwei Nummern. — Abonnementspreis pro Jahrgang 4 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Inhalt.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik — **Richard Assmann** für kosmische Physik

7. Jahrg. — **29. Februar 1908.** — **Nr. 4.**

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik“ soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 4 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 1. bis 16. Februar 1908 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik“ enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

J. Basin. Physique élémentaire (Acoustique; Optique; Electricité), à l'usage des élèves de la classe de troisième B. 6. éd. 177 S. Paris, libr. Vuibert et Nony, 1908. (Preis 1,50 Frcs.) *

J. Basin. Physique élémentaire (Pesanteur, Chaleur), à l'usage des élèves de la classe de quatrième B. 186 S. Paris, libr. Vuibert et Nony, 1908. (Preis 1,50 Frcs.) *

Ganot et **Maneuvrier.** Petit Cours de physique purement expérimentale et sans mathématiques, suivi d'un appendice comprenant des compléments théoriques et 80 énoncés de problèmes de physique avec solutions. 11. éd. 603 S. Paris, libr. Hachette et Cie, 1908. (Preis 6 Frcs.) *

S. Tereschin. Lehrbuch der Physik für Mediziner. Mit 568 Textfiguren und einer Spektraltafel. 806 S. St. Petersburg, Verlag von K. Ricker, 1908. (Russisch.) *

A. Gerschun. Siegfried Czapski (Nekrolog). Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **39**, phys. T., S. 199—200, 1907.

J. Macfarlane Gray. Nature **77**, 277, 1908.

K. Meyer. Lord Kelvin †. ZS. d. Ver. d. Ing. **52**, 154—155, 1908.

H. Poincaré. Lord Kelvin. Lum. électr. (2) **1**, 139—147, 1908.

F. A. Schulze. Lord Kelvin (Sir William Thomson) †. Nachruf. Naturw. Rundsch. **23**, 89—91, 1908.

F. v. Wolff. Karl Klein †. Centralbl. f. Min. 1907, S. 641—661.

A. Pochettino. Alfonso Sella (25. Settembre 1865 — 25. Novembre 1907). Cim. (5) **14**, 489—504, 1907.

H. B. Dixon. Inaugural address. Mem. Manchester **52**, 13 S., 1908.

Gustave Le Bon. L'édification scientifique de la connaissance. Rev. scient. (5) **9**, 129—135, 1908.

W. Sawinski. Verzeichnis der russischen Literatur über Mathematik, reine und angewandte Naturwissenschaft pro 1903. Sachregister, S. 1—500, Namenregister, S. 501—579. Kiew, Kiewer Naturforschergesellschaft, 1907.

Ant. Libicky. Einführung in die Vektoranalysis. Cas. **36**, 251—271, 345—354, 480—483; **37**, 42—57, 1907. (Böhmisch.)

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

Felix Klein. Mathematik und Naturwissenschaft. Universität und Schule. Vorträge auf der Versammlung Deutscher Philologen und Schulmänner am 25. September 1907 zu Basel, S. 3—9. Leipzig und Berlin, Verlag von B. G. Teubner, 1907.

Siegmund Müller. Technische Hochschulen in Nordamerika. Mit zahlreichen Textabbildungen, einer Karte und einem Lageplan. VI u. 103 S. Leipzig, Verlag von B. G. Teubner, 1908. (Preis 1 ℳ, geb. 1,25 ℳ) (Aus Natur und Geisteswelt, Nr. 190.) *

P. Gruner. Über die Verwertung von Theorie und Hypothesen im physikalischen Unterricht. Referat gehalten in der math.-naturw. Sekt. d. Vers. Deutscher Philologen und Schulmänner in Basel am 26. Sept. 1907. S.-A. Monatsh. f. d. naturw. Unterr. aller Schulgattungen 1908, S. 15—30. Leipzig u. Berlin, B. G. Teubner, 1908. (Preis 0,80 ℳ)

R. Dongier. Quelques dispositifs utilisés au laboratoire de Physique de la Sorbonne. Soc. Franç. de Phys. Nr. 264, S. 5—6, 1907.

H. Zwaardemaker. Über einen Geschwindigkeitsmesser für strömende Luft (Aërodromometer). ZS. f. Instkde. **28**, 17—20, 1908.

Rudolf Schmidt. Über einen Vakuumhahn mit Quecksilberdichtung. D. Mech.-Ztg. 1908, S. 10.

D. von Hagen. Ein Apparat zur Demonstration der Beziehungen zwischen Volumen, Druck und Temperatur der Gase. ZS. f. Unterr. **21**, 29—32, 1908.

F. Richarz. Bemerkungen über neue Methoden zum Nachweis der Abnahme des Luftdruckes mit der Höhe. II. ZS. f. Unterr. **21**, 38—39, 1908.

A. Mackedanz. Das Fixieren Kundtscher Staubfiguren. ZS. f. Unterr. **21**, 40, 1908.

O. Ohmann. Verbesserter Diffusionsapparat für Gase. ZS. f. Unterr. **21**, 34—35 1908.

H. Rebenstorff. Strömungen im Wasser infolge der Auflösung von Kohlensäure. ZS. f. Unterr. **21**, 39, 1908.

Gustav Meyer. Einfacher Nachweis der durch den elektrischen Funken in Luft gebildeten Salpetersäure. ZS. f. Unterr. **21**, 40, 1908.

Wilhelm Volkmann. Elektrische Fingerregel. ZS. f. Unterr. **21**, 40, 1908.

J. Dechant. Zum Nachweise der Proportionalität zwischen der Stärke eines Stromes und der Stärke seines Magnetfeldes. ZS. f. Unterr. **21**, 70—71, 1908.

E. Grimsehl. Demonstrationsapparate für elektrische Schwingungen. ZS. f. Unterr. **21**, 3—10, 1908.

K. Bangert. Eine Modellstation für Wellentelegraphie. ZS. f. Unterr. **21**, 32—34, 1908.

V. Dvorák. Über die Darstellung eines reinen Spektrums durch Newton. ZS. f. Unterr. **21**, 23—25, 1908.

H. Lüdtke. Ein Farbengalvanoskop. Teil II. ZS. f. Unterr. **21**, 10—17, 1908.

V. Dvorák. Bemerkungen und Versuche zur Schlierenmethode. ZS. f. Unterr. **21**, 17—23, 1908.

3. Maß und Messen.

J. Böeseken. Mitteilung über das Schätzen von Zehntel-Skalenteilen. Chem. Weekbl. **3**, 328—331, 1906. (Holländisch.)

Ch. Ed. Guillaume. Les récents progrès du Système métrique. Rapport présenté à la quatrième Conférence générale des Poids et Mesures, réunie à Paris en octobre 1907. Paris, Gauthier-Villars, 1907.

N. Hesehus. Unmittelbare Bestimmung des wahren (absoluten) Gewichtes eines Körpers in der Luft. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **39**, phys. T., 201—203, 1907.

H. Le Chatelier et **S. Wologdine.** Note sur la densité du graphite. C. R. **146**, 49—53, 1908.

P. Kohnstamm. Demonstration neuer Manometer. Hand. 11. Ned. Nat.- en Gen. Congres, Leiden 1907, S. 141—144. (Holländisch.)

A. Schreiber. Genauigkeitsversuche mit einem Bohneschen Aneroid. ZS. f. Vermessungsw. **35**, 529, 561, 1906; **36**, 449, 481, 1907. [ZS. f. Instrkde. **28**, 22—24, 1908.

P. Spies. Ein elektrochemisches Chronoskop. Phys. ZS. **9**, 144, 1908.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

A. Einstein. Über das Relativitätsprinzip und die aus demselben gezogenen Folgerungen. Jahrb. d. Radioakt. u. Elektronik **4**, 411—462, 1908.

Mik. Šmok. Bestimmung der Gleichgewichtslage aus *n* Beobachtungen bei harmonischer gedämpfter Bewegung. Cas. **36**, 484—497, 1907. (Böhmisch.)

V. Crémieu. Balances et navires auto-amortis. Soc. Franç. de Phys. No. 262, S. 3, 1907.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

Eugène et **François Cosserat.** Sur la statique de la surface déformable et la dynamique de la ligne déformable. C. R. **146**, 68—71, 1908.

Andrew Stephenson. On Induced Stability. Phil. Mag. (6) **15**, 233—236, 1908.

H. M. Martin. The Stresses in Masonry Dams. Nature **77**, 269, 1908.

Oliver Lodge. The Stresses in Masonry Dams. Nature **77**, 269, 1908.

Karl Pearson. The Stresses in Masonry Dams. Nature **77**, 269—270, 1908. Stresses in Masonry Dams. Nature **77**, 303—304, 1908.

H. M. Martin. The Stresses in Masonry Dams. Nature **77**, 320—321, 1908.

Eugène et **François Cosserat.** Sur la théorie des corps minces. C. R. **146**, 169—172, 1908.

T. v. Kármán. Die Knickfestigkeit gerader Stäbe. Phys. ZS. **9**, 136—140, 1908.

E. L. Hancock. Effect of Combined Stresses on the Elastic Properties of Steel. Phil. Mag. (6) **15**, 214—222, 1908.

Th. W. Richards. Die Zusammendrückbarkeit der Elemente und ihre periodische Beziehung. Jahrb. d. Radioakt. u. Elektronik **4**, 376—380, 1908.

G. Ercolini. Variazioni della resistenza elettrica del nickel assoggettato a deformazione. Cim. (5) **14**, 537—564, 1907.

6. Hydromechanik.

L. E. Gurney. The viscosity of water at very low rates of shear. Phys. Rev. **26**, 98—120, 1908.

L. E. Gurney. Effects of the soluble constituents of glass upon the viscosity of water at very low rates of shear. Phys. Rev. **26**, 123—124, 1908.

F. Pohl. Über die Kompressibilität von Salzlösungen. 24 S. Diss. Bonn 1906. [Beibl. **32**, 136, 1908.

H. M. Goodwin and **R. D. Mailey.** On the density, electrical conductivity and viscosity of fused salts and their mixtures. Phys. Rev. **26**, 28—60, 1908.

7. Kapillarität.

G. Bakker. Die Unabhängigkeit der Oberflächenspannung der schwarzen Flecke in dünnen Flüssigkeitshäuten von ihren Dicken. ZS. f. phys. Chem. 61, 599—606, 1908.

L. E. Gurney. Some observations on the surface rigidity of water. Phys. Rev. 26, 121—122, 1908.

L. Pelet et C. Jess. L'ascension capillaire et l'adsorption. C. R. soc. de chim. de Lausanne. Séance du 28 nov. 1907. [Arch. sc. phys. et nat. (4) 25, 64, 1908.

8. Aeromechanik.

F. W. Lanchester. Aerodynamics. With appendix on the velocity and momentum of Sound Waves, on the theory of Soaring Flight etc. 442 S. London 1907. (Preis 21,60 *M*) *

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

Karl Dörsing. Messung der Geschwindigkeit des Schalles in Flüssigkeiten und des Verhältnisses der beiden spezifischen Wärmen des Äthers mit Hilfe Kundtscher Staubfiguren. Ann. d. Phys. (4) 25, 227—251, 1908.

G. Sizes et G. Massol. Sur les harmoniques d'un corps vibrant C. R. 146, 24—26, 1908.

Cecil Carus-Wilson. Musical Sands. Nature 77, 271—272, 1908.

H. J. L. Struycken. Die Schwingungsart einer Stimmgabel und ihr Dekrement. Hand. 11. Ned. Nat.- en Gen. Congres, Leiden 1907, S. 175—177. (Holländisch.)

Clemens Schaefer. Das Dopplersche Prinzip und seine Bedeutung für die Physik. ZS. d. Ver. d. Ing. 52, 137—141, 1908.

2. Physiologische Akustik.

A. Mallock. Note on the Sensibility of the Ear to the Direction of Explosive Sounds. Roy. Soc. London, Nov. 21, 1907. [Nature 77, 332—333, 1908.

Henri Abraham. Rendement acoustique du téléphone et sensibilité absolue de l'oreille. Soc. Franç. de Phys. Nr. 262, S. 4—5, 1907.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

F. W. Clarke, W. Ostwald, T. E. Thorpe, G. Urbain. Bericht des internationalen Atomgewichts-Ausschusses für 1908. Journ. f. prakt. Chem. (N. F.) 77, 140—144, 1908.

Henri Becquerel. Betrachtungen über eine moderne Theorie der Materie. Jahrb. d. Radioakt. u. Elektronik 4, 361—369, 1908.

J. H. Ziegler. Konstitution und Komplementät der Elemente 100 S. Bern, Verlag von A. Francke, 1908. (Preis 2 *M*) *

Th. W. Richards. Die Zusammendrückbarkeit der Elemente und ihre periodische Beziehung. Jahrb. d. Radioakt. u. Elektronik 4, 376—380, 1908.

William A. Noyes. The choice of the most probable value for an atomic weight: the atomic weight of hydrogen. Presented in abstract at the N. Y. Meeting of the American Chemical Society, December 28, 1906. [Chem. News **97**, 58—59, 1908.

William A. Noyes. The atomic weight of hydrogen. Journ. Americ. Chem. Soc. **29**, 1907. [Chem. News **97**, 56—58, 64—67, 1908.

Henry Wilde. On the Atomic Weight of Radium. Phil. Mag. (6) **15**, 280—282, 1908.

Henry Wilde. On the Atomic Weight of Radium. Mem. Manchester **52**, No. 1, 3 S., 1908.

Alfred Stock. Über den Hittorfschen Phosphor. Bemerkungen zu einer Arbeit des Herrn G. Linck. Chem. Ber. **41**, 250—251, 1908.

Ernst Cohen und J. Olie. Physikalisch-chemische Studien über das sogenannte „amorphe Antimon". ZS. f. phys. Chem. **61**, 588—595, 1908.

Ernst Cohen und J. Olie. Physikalisch-chemische Studien über das sogenannte „amorphe Wismut". ZS. f. phys. Chem. **61**, 596—598, 1908.

L. Houllevigue. Sur l'or vert et l'or bleu. Soc. Franç. de Phys. No. 266, S. 1—2, 1907.

Ernst Beckmann. Studien zur ebullioskopischen Bestimmung von Molekulargewichten. (Progr.) 34 S. Leipzig, A. Edelmann, 1908.

H. M. Goodwin and R. D. Mailey. On the density, electrical conductivity and viscosity of fused salts and their mixtures. Phys. Rev. **26**, 28—60, 1908.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

Jean Perrin. Le transport des ions et l'existence des hydrates. Soc. Franç. de Phys. Nr. 262, S. 2—3, 1907.

Wilder D. Bancroft. Non-miscibility and the mass law. Journ. phys. chem. **12**, 30—35, 1908.

Ernst Cuno. Über Lösungen in Gemischen von Alkohol und Wasser. Ann. d. Phys. (4) **25**, 346—376, 1908.

H. M. Goodwin and R. D. Mailey. On the density, electrical conductivity and viscosity of fused salts and their mixtures. Phys. Rev. **26**, 28—60, 1908.

A. V. Bäcklund. Lösningars magnetiska och optiska karakterer. Lunds årsskrift (N. F.) Afd. 2, **3**, 43 S., 1907.

H. W. Woudstra. Die Wirkung einiger Elektrolyte auf kolloidale Silberlösungen und der Prozeß der Koagulation. ZS. f. phys. Chem. **61**, 607—632, 1908.

P. Walden. Über organische Lösungs- und Ionisierungsmittel. X. Teil. Lösende Kraft und Dielektrizitätskonstante. ZS. f. phys. Chem. **61**, 633—639, 1908.

R. Sahmen. Über die Legierungen des Kupfers mit Kobalt, Eisen, Mangan und Magnesium. ZS. f. anorg. Chem. **57**, 1—33, 1908.

G. Voss. Die Legierungen: Nickel-Zinn, Nickel-Blei, Nickel-Thallium, Nickel-Wismut, Nickel-Chrom, Nickel-Magnesium, Nickel-Zink und Nickel-Cadmium. ZS. f. anorg. Chem. **57**, 34—71, 1908.

Albert Colson. Lur la transformation des dissolutions de phosphore blanc en phosphore rouge. C. R. **146**, 71—73, 1908.

F. Mylius. Über die Verwitterung des Glases. D. Mech.-Ztg. 1908, S. 1—6, 13—16.

W. Mc F. Orr. The Mixing of Gases. — Remarks on Mr. Burbury's recent Paper. Phil. Mag. (6) **15**, 297—300, 1908.

S. Lawrence Bigelow und Adelaide Gemberling. Kollodiummembranen. Journ. Americ. Chem. Soc. **29**, 1576—1589, 1907. [Chem. Centralbl. 1908, **1**, 322.

George Mc Phail Smith. Bemerkungen zu der Arbeit von Max v. Wogau: Die Diffusion von Metallen in Quecksilber. Ann. d. Phys. (4) **25**, 252—256, 1908.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

W. Bermbach. Einführung in die Elektrochemie. IV u. 140 S. Leipzig, Quelle & Meyer, 1907. (Preis 1 *M*, geb. 1,25 *M*) (Sammlung: Wissenschaft und Bildung.) *

B. Weinstein. Thermodynamik und Kinetik der Körper 3 [2]. Thermodynamik der Elektrizität und des Magnetismus (zweiter Teil) — Elektrochemie. XX S. u. S. 465—1189. Braunschweig, Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn, 1908. (Preis 24 *M*) *

F. E. Smith. The Normal Weston Cadmium Cell. Phil. Trans. (A) **207**, 393—420, 1908.

W. E. Ayrton, F. Mather and **F. E. Smith.** A New Current Weigher and a Determination of the Electromotive Force of the Normal Weston Cadmium Cell. Phil. Trans. (A) **207**, 463—544, 1908.

Henry S. Carhart. The stability of Weston cells. Phys. Rev. **26**, 125—128, 1908.

M. Katayama. Über Amalgamkonzentrationsketten, chemische Ketten und Daniellketten mit festen Elektrolyten. ZS. f. phys. Chem. **61**, 566—587, 1908.

Ewald Rasch und **F. Willy Hinrichsen.** Über eine Beziehung zwischen elektrischer Leitfähigkeit und Temperatur. ZS. f. Elektrochem. **14**, 41—46, 1908.

Ewald Rasch und **F. Willy Hinrichsen.** Über eine Beziehung zwischen Ionenbeweglichkeit und Temperaturkoeffizient. ZS. f. Elektrochem. **14**, 46—47, 1908.

Jules Roux. Mobilité anormale des ions de quelques terres rares. C. R. **146**, 174—175, 1908.

A. Lebedeff. Action des courants alternatifs à haute fréquence sur la décomposition de l'eau oxygénée par le platine colloïdal. Bull. soc. chim. (4), **3**, 56—75, 1908.

H. M. Goodwin and **R. D. Mailey.** On the density, electrical conductivity and viscosity of fused salts and their mixtures. Phys. Rev. **26**, 28—60, 1908.

P. Walden. Über organische Lösungs- und Ionisierungsmittel. X. Teil. Lösende Kraft und Dielektrizitätskonstante. ZS. f. phys. Chem. **61**, 633—639, 1908.

J. A. Cunningham und **Satish Chandra Mukerji.** Der elektrische Zustand naszierender Gase. Jahrb. d. Radioakt. u. Elektronik **4**, 370—375, 1908.

4. Photochemie.

R. Luther und **Joh. Plotnikow.** Über scheinbar umkehrbare photochemische Vorgänge und photochemische Übertragungskatalyse. ZS. f. phys. Chem. **61**, 513—544, 1908.

José Rodrigues Mourelo. Changemeuts de la couleur du sulfure de calcium sous l'action de la lumière. Arch. sc. phys. et nat. (4) **25**, 15—25, 1908.

S. Prokudina-Gorski. Die neuen „Autochromplatten" von den Gebr. Lumière. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **39**, phys. T., 253—258, 1907.

5. Thermochemie.

Emil Fischer und **Franz Wrede.** Über die Bestimmung der Verbrennungswärme organischer Verbindungen mit Benutzung des Platinwiderstandsthermometers. Berl. Ber. 1908, S. 129—146.

W. Rosenhain. Observations on Recalescence Curves. Phys. Soc. London, Jan. 24, 1908. [Chem. News 97, 69—71, 1908.

H. Sirk. Über die langsame Vereinigung von Chlor und Wasserstoff in der Wärme. ZS. f. phys. Chem. 61, 545—565, 1908.

E. Rengade. Sur les chaleurs de dissolution des métaux alcalins et sur les chaleurs de formation de leurs protoxydes. C. R. 146, 129—131, 1908.

Jacques Duclaux. Méthode calorimétrique appliquée à l'étude des réactions lentes. C. R. 146, 120—123, 1908.

R. S. Hutton and **J. E. Petavel.** Electric Furnace Reactions under High Gaseous Pressures. Phil. Trans. (A) 207, 421—462, 1908.

R. J. Meyer und **Kurt Rötgers.** Die Dissoziationstemperaturen der Manganoxyde MnO_2 und Mn_2O_3 in Luft und Sauerstoff. ZS. f. anorg. Chem. 57, 104—112, 1908.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

P. Pawlow. Die thermodynamische Theorie der Kristalle. Centralbl. f. Min. 1907, S. 711—716.

F. Pockels. Bemerkungen zu Herrn Pawlows „thermodynamischer Theorie der Kristalle". (Erwiderung.) Centralbl. f. Min. 1907, S. 737—738.

G. Ercolini. Variazioni della resistenza elettrica del nickel assogettato a deformazione. Cim. (5) 14, 537—564, 1907.

O. Mügge. Über einige Demonstrationsversuche an Leucit, Kryolith, Perowskit, Gadolinit, Quarz und Quarzglas mit dem Lehmannschen Erhitzungsmikroskop. Centralbl. f. Min. 1908, S. 34—38.

O. Mügge. Über die Zustandsänderung des Quarzes bei 570°. Neues Jahrb. f. Min., Festband zur Feier des 100jährigen Bestehens, 1907, S. 181—196.

A. Johnsen. Über das mikroskopische Verhalten gesteinsbildender Glimmer. Neues Jahrb. f. Min. 100 [2], 129—150, 1908.

J. Weber. Beiträge zur Kenntnis einiger polymorpher Körper. ZS. f. Krist. 44, 212—238, 1908.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

B. Weinstein. Thermodynamik und Kinetik der Körper 3 [2]. Thermodynamik der Elektrizität und des Magnetismus (zweiter Teil) — Elektrochemie. XX S. u. S. 465—1189. Braunschweig, Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn, 1908. (Preis 24 M) *

H. Poincaré. La Théorie de Maxwell et les Oscillations hertziennes. La Télégraphie sans fil. 3. éd. 114 S. Paris, Gauthier-Villars, 1907. (Preis 2 Frcs.) *

Rudolf Blochmann. Grundlagen der Elektrotechnik. Mit 128 Abbildungen. IV u. 106 S. Leipzig, Verlag von B. G. Teubner, 1907. (Preis 1 M, geb. 1,25 M) (Aus Natur und Geisteswelt, Bd. 168.) *

Walter Ritz. Recherches critiques sur l'électrodynamiqne générale. Ann. chim. phys. (8) 13, 145—275, 1908.

Ernst Lecher. Mechanische oder elektrische Naturauffassung? Mit einer Darstellung der modernen Elektronentheorie. Gemeinverständlicher Vortrag, gehalten am 30. Oktober 1907 im Wissenschaftlichen Verein in Berlin. Himmel und Erde 20, 145—174, 1908.

Erich Marx. Grenzen in der Natur und in der Wahrnehmung vom Standpunkte der Elektronentheorie und des elektromagnetischen Weltbildes. Akademische Antrittsvorlesung, gehalten am 2. November 1907. 31 S. Leipzig, B. G. Teubner, 1908. (Preis 1 ℳ)

L. F. Richardson. A Freehand Graphic way of determining Stream Lines and Equipotentials. Phil. Mag. (6) 15, 237—269, 1908.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

W. H. Walker and **C. Dill.** Effect of Stress on E. M. F. of Iron. Amer. Electrochem. Soc. Trans. 11, 153—167; Discussion 168, 1907. [Science Abstr. (A) 11, 68, 1908.

A. Joffe. Bemerkung über den photoelektrischen Effekt. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 39, phys. T., 248—252, 1907.

J. A. Cunningham und **Satish Chandra Mukerji.** Der elektrische Zustand naszierender Gase. Jahrb. d. Radioakt. u. Elektronik 4, 370—375, 1908.

3. Elektrostatik.

4. Maße und Meßinstrumente.

C. W. Lutz. Über ein Saitenelektrometer. Phys. ZS. 9, 100—107, 1908.

H. Diesselhorst. Thermokraftfreier Kompensationsapparat mit fünf Dekaden und konstantem kleinen Widerstand. ZS. f. Instrkde. 28, 1—13, 1908.

W. E. Ayrton, T. Mather and **F. E. Smith.** A New Current Weigher and a Determination of the Electromotive Force of the Normal Weston Cadmium Cell. Phil. Trans. (A) 207, 463—544, 1908.

N. Hesehus. Kann man die Dimensionsformeln der elektrischen Größen mit Hilfe der drei mechanischen Grundeinheiten ausdrücken? Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 39, phys. T., 205—208, 1907.

5. Apparate.

Henri Abraham. Rhéographe à induction Abraham-Carpentier, modèle de projections. Soc. Franç. de Phys. Nr. 266, S. 4—6, 1907.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

Paul Cermak. Der Peltiereffekt Nickel-Kupfer zwischen 20° und 450° C. Wien. Ber. 116 [2a], 1135—1137, 1907.

A. G. Warren and **F. Murphy.** Thermo-electric properties of common metals and their alloys. Electrician 60, 602—603, 1908.

H. Studte. Über Beziehungen der Thermo- und Triboelektrizität zur Elektrophysiologie. 48 S. Berlin, 1908.

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.
(Vgl. auch III, 3.)

P. Dutoit et **H. Duperthuis.** Conductibilités électriques correspondantes des métaux. C. R. soc. de chim. de Lausanne, Séance du 28 nov. 1907. [Arch. sc. phys. et nat. (4) **25**, 65—66, 1908.

Ewald Rasch und **F. Willy Hinrichsen.** Über eine Beziehung zwischen elektrischer Leitfähigkeit und Temperatur. ZS. f. Elektrochem. **14**, 41—46, 1908.

G. Ercolini. Variazioni della resistenza elettrica del nickel assoggettato a deformazione. Cim. (5) **14**, 537—564, 1907.

G. Jaffé. Über die Ionisation flüssiger Dielektrika durch Radiumstrahlen. Ann. d. Phys. (4) **25**, 257—284, 1908.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

A. Wehnelt. Über die Wehneltkathode im hochgradigen Vakuum. Bemerkung zur Abhandlung des Herrn Frederick Soddy. Phys. ZS. **9**, 134—135, 1908.

F. Soddy and **T. D. Mackenzie.** The Electrical Discharge in Monatomic Gases. Roy. Soc. London, Nov. 7, 1907. [Nature **77**, 310—311, 1908.

Fritz Deininger. Über den Austritt negativer Ionen aus einigen glühenden Metallen und aus glühendem Calciumoxyd. Ann. d. Phys. (4) **25**, 285—308, 1908.

J. G. Davidson. Conditions affecting the discharge of electrodes in phenomena of ionization. Phys. Rev. **26**, 1—27, 1908.

H. Gerdien. Untersuchungen über die atmosphärischen radioaktiven Induktionen. Abh. Göttinger Ges. d. Wiss., math.-phys. Kl. (N. F.) **5**, Nr. 5, 74 S., 1907.

F. Müller. Über den Einfluß des Elektrodenmetalls auf die Entladungsspannung des elektrischen Funkens. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **39**, phys. T., 267—279, 1907.

W. Lebedinski und **F. Makarewski.** Widerstandsbestimmung des elektrischen Funkens nach der Substitutionsmethode. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **39**, phys. T., 280—289, 1907.

Ch. Féry. Spectrophotomètre pour l'étude des gaz incandescents. Température dans les tubes à vide. Soc. Franç. de Phys., Nr. 266, S. 2, 1907.

Chr. Ries. Phosphor und Paraffinflamme im elektrischen Feld. Phys. ZS. **9**, 110—112, 1908.

André Cathiard. Emploi des flammes comme soupape des courants alternatifs à haute tension. C. R. **146**, 20—21, 1908.

A. Grau und **F. Russ.** Über die Potentialdifferenz des Gleichstromlichtbogens zwischen Metallelektroden. Phys. ZS. **9**, 107—109, 1908.

H. Kayser. Zur Hypothese der geschichteten Struktur der Bogenflamme. ZS. f. wiss. Photogr. **6**, 68—70, 1908.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

M. Moulin. Rayons secondaires cathodiques des rayons. Soc. Franç. de Phys., Nr. 266, 3—4, 1907.

E. Rutherford. The Production and Origin of Radium. Proc. Manchester, Oct. 29, 1907, **52**, V—VII, 1907.

André Brochet. Sur la radioactivité des eaux de Plombières. C. R. **146**, 175—177, 1908.

Ed. Sarasin, C. E. Guye et **J. Micheli.** Sur la radioactivité des eaux de Lavey-les-Bains. Arch. sc. phys. et nat. (4) **25**, 36—44, 1908.

Felix Jentzsch. Die Radioaktivität der Kissinger Heilquellen. Phys. ZS. **9**, 120, 1908.

F. Bordas. Contribution à l'étude de la formation de certaines pierres précieuses de la famille des Aluminides. C. R. **146**, 21—24, 1908.

Heinrich Willy Schmidt. Über den Zerfall von Radium B und C bei hohen Temperaturen. Phys. ZS. 9, 113—117, 1908.
W. W. Strong. Die durchdringungskräftige Strahlung. Phys. ZS. 9, 117—119, 1908.
B. Jost. Vorsicht beim Aufbewahren von Radiumsalz. Chem.-Ztg. 31, 1135, 1907. [Chem. Centralbl. 1908, 1, 442—443.
William Ramsay. Azione chimica dell' emanazione del radio. (Parte I.) Azione sull' acqua distillata. Cim. (5) 14, 505—519, 1907.
A. F. Cameron e **W. Ramsay.** Azione chimiche dell' emanazione del radio. (Parte II.) Sopra soluzioni contenenti rame, piombo e sopra l'acqua. Cim. (5) 14, 520—536, 1907.
G. Jaffé. Über die Ionisation flüssiger Dielektrika durch Radiumstrahlen. Ann. d. Phys. (4) 25, 257—284, 1908.
V. F. Hess. Über die Zerfallskonstante von *AcA*. Wien. Ber. 116 [2a], 1121—1138, 1907.
Hermann Schlundt und **Richard B. Moore.** Ein anomales Verhalten in der Radioaktivität einiger Uranverbindungen. Phys. ZS. 9, 81—85, 1908.
B. Szilard. Étude sur le radioplomb. C. R. 146, 116—118, 1908.
W. H. Bragg. The Nature of γ- and x-Rays. Nature 77, 270—271, 1908.
Charles G. Barkla. The Nature of Röntgen Rays. Nature 77, 319—320, 1908.
J. Stark. The Wave-length of Röntgen Rays. Nature 77, 320, 1908.
Charles G. Barkla. Note on x-Rays and Scattered x-Rays. Phil. Mag. (6) 15, 288—296, 1908.
C. E. Guye, A. Schidlof et **M. Kernbaum.** Les rayons x ont-ils une action sur les corps radioactifs? Arch. sc. phys. et nat. (4) 25, 26—35, 1908.
M. Chanoz. Action des rayons x sur la plaque photographique. C. R. 146, 172—174, 1908.
G. Berlemont. Sur un nouveau procédé de réglage des tubes à rayons x. Soc. Franç. de Phys., Nr. 262, S. 5—6, 1908.
H. Haga. Über die Polarisation von Röntgenstrahlen und Sekundärstrahlen. Hand. 11. Ned. Nat.- en Gen. Congres, Leiden, S. 190—193, 1907. (Holländisch.)
Friedrich Dessauer und **B. Wiesner.** Leitfaden des Röntgenverfahrens. Unter Mitarbeit von A. Blencke, Hildebrand, A. Hoffa, A. Hoffmann, Guido Holzknecht herausgegeben. 3. Aufl. VIII u. 336 S. Leipzig, Otto Nemnich, 1908. (Preis 10 *M*) *
Chr. Jensen. Bemerkungen zu meiner Arbeit über Münzdurchdringungsbilder. Ann. d. Phys. (4) 25, 185—204, 1908.
Elisabeth Légrády. Über die sogenannten Moserstrahlen. ZS. f. wiss. Photogr. 6, 60—67, 1908.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

Jacob Stauber. Propriétés magnétiques du fer aux basses températures. Diss. Zürich 1906. [Lum. électr. (2) 1, 120—121, 1908.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

J. W. Nicholson. Inductance in Parallel Wires. Nature 77, 295, 1908.
A. Battelli. Sulla resistenza elettrica dei solenoidi per correnti ad alta frequenza. Lincei Rend. (5) 17 [1], 61—64, 1908.
Albert Campbell. Inductance measurements. Electrician 60, 626—627, 1908.
Hans Boas. Erhöhung der Spannung und Spaltung der Ströme bei Induktoren. Elektrot. ZS. 29, 110—111, 1908.
Bohumil Jirotka. Erwiderung. Elektrot. ZS. 29, 111, 1908.
Gustav Benischke. Theoretisches und Praktisches über den Parallelbetrieb von Wechselstrommaschinen. S.-A. Elektrotechnik und Maschinenbau 1907, Heft 52, 5 S.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

Ragnar H. Rendahl. Über die Verwendung kontinuierlicher elektromagnetischer Schwingungen bei Dämpfungsmessungen. Phys. ZS. **9**, 135—136, 1908.

Wm. R. Blair. The change of phase due to the passage of electric waves through thin plates and the index of refraction of water for such waves, with applications to the optics of thin films and prisms. Phys. Rev. **26**, 61—97, 1908.

A. Colley. Untersuchung der Dispersion im elektrischen Spektrum des Wassers. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **39**, phys. T., 210—233, 1907.

Josef Rieder. Photographische Aufnahme elektrischer Wellen. Prometheus **19**, 273—274, 1908.

H. Poincaré. La Théorie de Maxwell et les Oscillations hertziennes. La Télégraphie sans fil. 3. éd. 114 S. Paris, Gauthier-Villars, 1907. (Preis 2 Frcs.) *

A. Schweitzer. Über relative Resonanz im Wechselstromkreis. Elektrot. ZS. **29**, 111—112, 1908.

F. Grünbaum. Erwiderung. Elektrot. ZS. **29**, 112, 1908.

14. Elektro- und Magnetooptik.

J. Stark. Zur Energetik und Chemie der Bandenspektra. Phys. ZS. **9**, 85—94, 1908.

Burton Evans Moore. Über die Zerlegung der Spektrallinien von Baryum, Yttrium, Zirkon und Osmium im magnetischen Felde. Ann. d. Phys. (4) **25**, 309—345, 1908.

R. W. Wood. On the Existence of Positive Electrons in the Sodium Atom. Phil. Mag. (6) **15**, 274—279, 1908.

R. W. Wood. Über das Vorhandensein positiver Elektronen im Natriumatom. Phys. ZS. **9**, 124—127, 1908.

Henri Becquerel. Sur les spectres d'émission des fluorines. C. R. **146**, 153—156, 1908.

W. Voigt. Bemerkungen zu neueren magneto-optischen Beobachtungen. Phys. ZS. **9**, 120—124, 1908.

R. W. Wood. Anomalous Magnetic Rotatory Dispersion of Neodymium. Phil. Mag. (6) **15**, 270—274, 1908.

Jean Becquerel. Influence des variations de température sur les phénomènes d'absorption dans les cristaux. Phénomènes magnéto-optiques à la température de l'air liquide. Soc. Franç. de Phys. Nr. 264, S. 2—3, 1907.

A. Dufour. Sur un cas exceptionnel du phénomène de Zeeman. C. R. **146**, 118—120, 1908.

W. Lohmann. Beiträge zur Kenntnis des Zeemanphänomens. ZS. f. wiss. Photogr. **6**, 1—24, 41—59, 1908.

Clemens Schaefer. Das Dopplersche Prinzip und seine Bedeutung für die Physik. ZS. d. Ver. d. Ing. **52**, 137—141, 1908.

J. Stark. Die negative und die positive Elektrizität in der Spektralanalyse. Hand. 11. Ned. Nat.-en Gen. Congres, Leiden, S. 193—207, 1907.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

R. Sissingh. Leerboek der Natuurkunde. 4 [2]. Licht (Optik). 768 S. Leiden, A. W. Sythoff, 1907.

J. Najman. Der Druck der Lichtstrahlung. Cas. **36**, 271—292, 360—378, 1907 (Böhmisch.)

A. Einstein. Über das Relativitätsprinzip und die aus demselben gezogenen Folgerungen. Jahrb. d. Radioakt. u. Elektronik **4**, 411—462, 1908.
Clemens Schaefer. Das Dopplersche Prinzip und seine Bedeutung für die Physik. ZS. d. Ver. d. Ing. **52**, 137—141, 1908.
Doris W. Hering. Waves and Rays in Physics. The New York academy of sciences — section of astronomy, physics and chemistry, meeting Oct. 21, 1907. [Science (N. L.) **27**, 147, 1908.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

J. A. Tomkins. On the focometry of a concave lens. Phil. Mag. (6) **15**, 300, 1908.
Egon R. v. Oppolzer. Über die photographische Lichtstärke von Fernrohren. Wien. Ber. **116** [2a], 1151—1163, 1907.
Robert A. Houstoun. A New Spectrophotometer of the Hüfner Type. Phil. Mag. (6) **15**, 282—287, 1908.
R. A. Houstoun. Ein neues Spektralphotometer vom Hüfner-Typus. Phys. ZS. **9**, 127—128, 1908.
Clayton H. Sharp and **Preston S. Millar.** A new universal photometer. Electrician **60**, 562—565, 1908.
S. Maisel. Auf der Erscheinung des Flimmerns beruhendes Polarisationsphotometer. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **39**, phys. T., 193—197, 1907.
Bernhard Halle. Über Polarisationsprismen. D. Mech.-Ztg. 1908, S. 6—7, 16—19.
C. Leiss. Neues Mikroskopmodell I a für mineralogische und petrographische Studien. ZS. f. Krist. **44**, 265—267, 1908.
Th. Dokulil. Konstruktionsprinzipien der Apparate für die Herstellung und Betrachtung von Stereoskopbildern. Der Mechaniker **16**, 25—26, 1908.
E. H. Riesenfeld und **H. E. Wohlers.** Die Empfindlichkeit des spektralanalytischen Nachweises mit Hilfe eines neuen Spektralbrenners und seine Verwendung als monochromatische Lichtquelle. ZS. f. wiss. Photogr. **5**, 194—198, 1907. [Beibl. **32**, 142, 1908.
Arthur Kerber. Einige Bemerkungen zu den optischen Durchrechnungsformeln. Der Mechaniker **16**, 13—15, 28—29, 1908.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

F. L. Bergansius. Die Dispersion des Steinsalzes. Hand. 11. Ned. Nat.- en Gen. Congres, Leiden, S. 182—189, 1907. (Holländisch.)

4. Interferenz. Beugung. Ultramikroskopie.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

Jean Becquerel. Einfluß von Temperaturänderungen auf die anomale Dispersion in Kristallen. Phys. ZS. **9**, 94—100, 1908.
M. Scholtz. Die optisch-aktiven Verbindungen des Schwefels, Selens, Zinns, Siliciums und Stickstoffs. 40 S. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1907 (Samml. chem. u. chem.-techn. Vorträge **11**, Heft 12).

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

L. B. Morse. The Selective Reflection Charakteristic of Salts of Carbonic and Other Oxygen Acids. The New York academy of sciences — section of astronomy, physics and chemistry, meeting October 21, 1907. [Science (N. S.) **27**, 145—146, 1908.

E. Warburg und **G. Leithäuser.** Über die Analyse der Stickoxyde durch ihre Absorptionsspektra im Ultrarot. Berl. Ber. 1908, S. 148—153.
Stanislaw Kalandek. Über die Lichtabsorption in Anilinfarbelösungen vom Gesichtspunkte der optischen Resonanz. Phys. ZS. **9**, 128—134, 1908.
W. Kurbatow. Über die Abhängigkeit der Färbung von der Temperatur und die Bedeutung dieser Erscheinung für die Theorie der Farben und der Strahlung. Chem.-Ztg. **31**, 1169, 1907. [Chem. Centralbl. 1908, **1**, 327.
P. Lasarew. Entfärbung von Pigmenten im sichtbaren Spektrum. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **39**, phys. T., 236—246, 1907.
G. Rudorf. Die Lichtabsorption in Elektrolyten. (Bericht.) Jahrb. d. Radioakt. u. Elektronik **4**, 380—411, 1908.
Clemens Schaefer. Das Dopplersche Prinzip und seine Bedeutung für die Physik. ZS. d. Ver. d. Ing. **52**, 137—141, 1908.
J. Stark. Zur Energetik und Chemie der Bandenspektra. Phys. ZS. **9**, 85—94, 1908.
J. Stark. Die negative und die positive Elektrizität in der Spektralanalyse. Hand. 11. Ned. Nat.- en Gen. Congres, Leiden, S. 193—207, 1907.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

C. C. Trowbridge. The Decay of Phosphorescence of Gases. The New York academy of sciences — section of astronomy, physics and chemistry, meeting October 21, 1907. [Science (N. S.) **27**, 146, 1908.
J. E. Barnard. Specimens of luminous bacteria. Roy. Microscopical Soc., Dec. 18, 1907. [Nature **77**, 311, 1908.

8. Physiologische Optik.

E. Grimsehl. Ein eigentümlicher stereoskopischer Effekt. Phys. ZS. **9**, 109—110, 1908.
H. Fricke. Die Bildvertauschung in der Stereoskopie. ZS. f. wiss. Photogr. **5**, 205—206, 1907. [Beibl. **32**, 140, 1908.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

B. Weinstein. Thermodynamik und Kinetik der Körper. **3** [2]. Thermodynamik der Elektrizität und des Magnetismus (zweiter Teil) — Elektrochemie. XX S. u. S. 465—1189. Braunschweig, Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn, 1908. (Preis 24 *M*) *
C. H. Wind. Ableitung des Entropiegesetzes. Hand. 11. Ned. Nat.- en Gen. Congres, Leiden, S. 145—163, 1907. (Holländisch)

2. Kinetische Theorie der Materie.

W. Mc F. Orr. The Mixing of Gases. — Remarks on Mr. Burbury's recent Papers. Phil. Mag. (6) **15**, 297—300, 1908.
Felix Ehrenhaft. Über eine der Brownschen Molekularbewegung in den Flüssigkeiten gleichartige Molekularbewegung in den Gasen und deren molekularkinetischer Erklärungsversuch. Wien. Ber. **116** [2 a], 1139—1149, 1907.
M. v. Smoluchowski. Molekularkinetische Theorie der Opaleszenz von Gasen im kritischen Zustande, sowie einiger verwandter Erscheinungen. Ann. d. Phys. (4) **25**, 205—226, 1908.

Z. J. de Langen. Kinetische Ableitung thermodynamischer Gleichgewichtsbedingungen. 80 S. Diss. Groningen 1907. (Holländisch.)

3. Thermische Ausdehnung.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

Ch. Féry. Spectrophotomètre pour l'étude des gaz incandescents. Température dans les tubes à vide. Soc. Franç. de Phys., Nr. 226, S. 2, 1907.

W. Campbell. Some Temperature Measurements taken in the Steel Works with the Wanner, Féry and Le Chatelier Pyrometers. The New York academy of sciences — section of astronomy, physics and chemistry, meeting October 21, 1907. [Science (N. S.) 27, 146, 1908.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

H. Kamerlingh Onnes. Die Kaskade zur Erhaltung niedriger Temperaturen bis — 259° C. Hand. 11. Ned. Nat.- en Gen. Congres, Leiden, S. 164—169, 1907. (Holländisch.)

W. H. Keesom. Die Eigenschaften der Mischungen mit Helium. Hand. 11. Ned. Nat.- en Gen. Congres, Leiden, S. 169—174, 1907. (Holländisch.)

M. v. Smoluchowski. Molekularkinetische Theorie der Opaleszenz von Gasen im kritischen Zustande, sowie einiger verwandter Erscheinungen. Ann. d. Phys. (4) 25, 205—226, 1908.

Georg Wobsa. Dampftabelle und Spannungskurve des Ammoniaks. ZS. f. d. ges. Kälteindustrie 15, 11—14, 1908.

B. Weinberg. Bemerkung über das Schmelzen beim Drucke Null. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 39, phys. T., 290—291, 1907.

C. W. Waidner et **G. K. Burgess.** Des points de fusion du tantale et du tungstène. Soc. Franç. de Phys., Nr. 264, S. 4—5, 1907.

C. E. Mendenhall and **L. R. Ingersoll.** On certain Phenomena exhibited by Small Particles on a Nernst Glower. Phil. Mag. (6) 15, 205—214, 1908.

T. Warynski. Sur un hygromètre à acide sulfurique. C. R. soc. de phys. de Genève, Séance du 19 déc. 1907. [Arch. sc. phys. et nat. (4) 25, 77—78, 1908.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

Karl Dörsing. Messung der Geschwindigkeit des Schalles in Flüssigkeiten und des Verhältnisses der beiden spezifischen Wärmen des Äthers mit Hilfe Kundtscher Staubfiguren. Ann. d. Phys. (4) 25, 227—251, 1908.

Petr. Pecl. Eine direkte elektrische Methode zur Bestimmung der Verdampfungswärme beim Siedepunkt. Cas. 37, 58—67, 1907. (Böhmisch.)

7. Wärmeleitung.

C. H. Lees. The Effects of Temperature and Pressure on the Thermal Conductivities of Solids. Part II. The Effect of Low Temperatures on the Thermal Conductivities of Pure Metals and Alloys. Roy. Soc. London, Dec. 12, 1907. [Nature 77, 287, 1908.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

1 B. Planeten und Monde.

Otto Hoffmann. Das Problem der Venusrotation. Prometheus 19, 289, 293; 20, 310—313, 1908.

E. E. Barnard. Observations of Saturns rings at their disappearence in 1907, with a suggested explanation of the phenomena presented. Astrophys. J. 27, 1, 35—45, 1908.

1 C. Fixsterne und Nebelflecke.

1 D. Die Sonne.

Charles M. Olmsted. Sun-spot bands which appear in the spectrum of a calcium arc burning in the presence of hydrogen. Astrophys. J. 27, 1, 66—70, 1908.

Walter S. Adams. Preliminary catalogue of lines affected in sun-spots region λ 4000 to λ 4500. Astrophys. J. 27, 1, 45—66, 1908.

J. Fény. The large prominence of May 21, 1907. Astrophys. J. 27, 1, 70—78, 1908.

S. Chevalier. Contribution to the study of the photosphere. Astrophys. J. 27, 1, 12—25, 1908.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

C. C. Trowbridge. On atmospheric currents at very great altitudes. Month. Weather Rev. 35, 9, 390—397, 1907.

Torvald Köhl. Sternschnuppenregen am 2. Januar 1908. Astr. Nachr. 177, 4230, 95, 1908.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A 1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

International Meteorology. Month. Weather Rev. 35, 9, 403—405, 1907.

R. G. K. Lempfert. The daily weather report. Journ. Scott. Met. Soc. 14.

Electric waves in the service of meteorology. Sc. Amer. Suppl., Dec. 14, 1907.

R. Richardson. Rain-producing east winds and their influence on the summer of 1907. Journ. Scott. Met. Soc. 24.

J. Hann. Der Wettersturz vom 15. bis 16. August 1907 und die alpinen Unglücksfälle. Met. ZS. 24, 12, 563—565, 1907.

V. Lommel. Fünfter Jahresbericht des Kaiserlich Biologisch-Landschaftlichen Instituts Amani für das Etatsjahr 1. April 1906 bis 31. März 1907. VII. Meteorologisches. Ber. über Land- und Forstwirtschaft in Deutsch-Ostafrika. Heidelberg 3, 3, 48—51, 1907.

J. Hann. Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen am Ätna-Observatorium. Met. ZS. 24, 12, 529—534, 1907.

Resultate der meteorologischen Beobachtungen an der Versuchsstation Pasuruan (Ostjava, Nordküste). Met. ZS. 24, 12, 568—570, 1907.

Mariano Leal. Meteorologische Windrosen für Léon (Mexiko). Met. ZS. 24, 12, 575, 1907.

Ergebnisse meteorologischer Beobachtungen auf den Kanarischen Inseln. Resumen de los Observaciones Met. effectuados en la Peninsula y algunas des sus Islos adyacentes devante los anos 1899 y 1900. Publicado poral Observ. d. Madrid (Madrid 1906). Met. ZS. 24, 12, 572, 1907.

P. C. Day. The Weather of the month. Month. Weather Ref. 35, 9, 414—436, 1907.

2A2. Erforschung der oberen Luftschichten.

W. Köppen. Die Windrichtung in 800 Drachenaufstiegen und 44 „Abreißern" bei Hamburg 1903—1906. Ann. d. Hydr. 36, 2, 49—63, 1908.

H. Hergesell. Die Erforschung der freien Atmosphäre über den Polargebieten. Met. ZS. 24, 12, 566—567, 1907.

Schlenzka. Fesselballonaufstiege für meteorologische Höhenforschung an Bord S. M. S. Planet. Ann. d. Hydr. 36, 2, 63—66, 1908.

J. Fény. Zur Erklärung der großen Temperaturumkehr in der oberen Atmosphäre. Gäa, Febr. 1908.

Wilh. Trabert. Die Temperaturverteilung in großen Höhen. Met. ZS. 24, 12, 565, 1907.

A. de Quervain. Die Technik der Pilotballonaufstiege. Illustr. Aeron. Mitt., Dez. 1907.

A. de Quervain. Pilotballonanvisierungen in Zürich während der Hochdruckperiode vom 14. bis 25. Januar 1907. Met. ZS. 24, 12, 540—546, 1907.

J. Hann. A. Schmauss über die im Jahre 1906 von der K. B. Met. Zentralstation veranstalteten Registrierballonfahrten. Met. ZS. 24, 12, 549—550, 1907.

Kite flying from mountain tops. Month. Weather Rev. 35, 9, 412—413, 1907.

A. Lawrence Rotch. Les conditions météorologiques au-dessus de Saint-Louis et le Coupe Gordon-Bennett. (16. juil. 1907.) Aérophile 15, 223 245, 1907.

2B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

A. S. Eve. Die Ionisation der Atmosphäre über dem Ozean. Phil. Mag., Febr. 1907, S. 248. Ref.: V. Conrad, Met. ZS. 24, 12, 570—571, 1907.

Gwilym Owen und Ad. H. Hughes. Kondensationskerne, erzeugt durch Abkühlen von Gasen auf niedrige Temperaturen. (Philosophical Magazine 1907, ser. 6, vol. 14, p. 528—538.) Ref. Nat. Rdsch. 23, 7, 83—84, 1908.

Eug. Dubois. Quelle est l'importance du transport atmosphérique du sel marin? Ciel et Terre 27, 223—245, 1907.

2 C1. Lufttemperatur.

2 C2. Strahlung.

Emilio Oddone. Über den Gang der Wärme- und photoelektrischen Strahlung der Sonne während der Sonnenfinsternis vom 30. August 1905 zu Tripolis in Nordafrika. Mem. d. Soc. d. Spettrosc. Ital. **36**, Nr. 4. Met. ZS. **24**, 12, 571—572, 1907.

Francisco Cos. Pyrheliometrische Messungen in Madrid. Annuario del Observatorio de Madrid für 1907. Met. ZS. **24**, 12, 574—575, 1907.

2 D. Luftdruck.

Mazelle. R. Rillwiller sen.: Der tägliche Gang des Luftdruckes in verschiedenen Seehöhen in der Nordostschweiz. Met. ZS. **24**, 12, 559—561, 1907.

Herrmann (Altona) über seine Untersuchungen zu der Frage der tatsächlichen vieltägigen Perioden des Luftdruckes. Met. ZS. **24**, 12, 563, 1907.

Colliery explosions and barometric pressure. Month. Weather Rev. **35**, 9, 413, 1907.

2 E. Winde und Stürme.

Eine Sturmbahn in der Nähe der Keelingsinseln. Ann. d. Hydr. **36**, 2, 85, 1908.

Der Batticaloaorkan vom 9. März 1907. Ann. d. Hydr. **36**, 2, 83—85, 1908.

A. Schück. Nachtrag zu „Eve"-Taifun 1870. Verhandl. Ver. f. naturw. Unterhaltung, Hamburg **13**.

2 F. Wasserdampf.

Joseph Rheden. Wolkenhöhenmessungen mit Hilfe der Scheinwerferanlage des Wiener Leuchtbrunnens, angestellt im Jahre 1907. Met. ZS. **24**, 12, 561—563, 1907.

H. Osthof. Streifenwolken. Met. ZS. **24**, 12, 534—549, 1907.

2 G. Niederschläge.

T. Okada. Über die Geschwindigkeit fallender Regentropfen. Met. ZS. **24**. 12, 565—566, 1907.

Wilson A. Bentley. Studies of frost and ice crystals. Month. Weather Rev. **35**, 9, 397—403, 1907.

Spectral forms in mist and rain. Month. Weather Rev. **35**, 9, 397, 1907.

Joseph Baxendell. Der tägliche Gang des Regenfalles in Southport. Met. ZS. **24**, 12, 574, 1907.

Regenfall auf Grenada. Met. ZS. **24**, 12, 574, 1907.

J. Schubert. Der Niederschlag in der Letzlinger Heide. Met. ZS. **24**, 12, 555—558, 1907.

Rudolf Fitzner. Die Regenverteilung in den deutschen Kolonien. IV u. 115 S. 8°. Berlin, 1907.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

Y. Homma. Distribution of electricity in the atmosphere. Terr. Magn. **12**, 49—72, 1907.

Blitzschlag in das Schiff und dadurch veränderte Deviation. Ann. d. Hydr. **36**, 2, 85—86, 1908.

H. Bell. Thunderstorms at the Ben Nevis Observatories and the Scottish Coasts. Journ. Scott. Met. Soc. **24**.

2 I. Meteorologische Optik.

Luftspiegelung und Strahlenbrechung auf See. Ann. d. Hydr. 36, 2, 86—87, 1908.

Momber. Altes und Neues vom Regenbogen. Schriften d. Naturf. Ges. Danzig, N. F., XII, 1.

C. Barus. Successive cycles of coronas. Amer. J. of Sc. (4) 24, 309—312, 1907.

E. Leyst. Höfe um Sonne und Mond in Rußland. Bull. des Natural. de Moscou, No. 182, 1906.

B. Doss. Beobachtungen bizarrer Formverzerrungen der untergehenden Sonne. Met. ZS. 24, 12, 573, 1907.

Eug. Dubois. Les „bandes d'ombre" des éclipses totales de soleil. (Abstract of memoir by E. Holmes with discussion.) Ciel et Terre 27, 250—252, 1907.

A. Dobrowolski. Les cristaux de glace aériens et le phénomène des halos Ciel et terre 27, 336—342, 1907.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

2 M. Praktische Meteorologie.

A. Schmidt. Die barometrische Tendenz. Met. ZS. 24, 12, 550—552, 1907.

Bamler. Wissenschaftliche Ballonfahrten und Wetterprognose. Illustr. Aeron. Mitt., Nr. 2, 1908.

A. Hecker. Die Beurteilung der Wettervorhersage. Gäa, Febr. 1908.

E. B. Harriott. Forecasts and warnings. Month. Weather Rev. 35, 9, 389—390, 1907.

2 N. Kosmische Meteorologie.

J. Schneider. Über die Änderungen der meteorologischen Elemente zu Hamburg unter dem Einfluß des Mondes. Ann. d. Hydr. 36, 2, 66—71, 1908.

M. H. Arctowsky. De l'influence de la lune sur la vitesse du vent aux sommets du Saentis, du Sonnblick et du Pikes Peak. Bull. Soc. Belge d'Astr., Nr. 12, 1907.

2 O. Meteorologische Apparate.

D. Smirnow. Einige Bemerkungen zu dem Artikel von L. Gorczinki, Über die Wirkung der Glashülle bei den aktinometrischen Thermometern. Met. ZS. 24, 12, 552—555, 1907.

2 P. Klimatologie.

J. Hann. O. Fassig über das Klima der Bahamainseln. Met. ZS. 24, 12, 558—559, 1907.

H. Foulkes. Über das Klima an der Südgrenze der Sahara im französischen Sudan. Ref.: The New Anglo French Frontier between the Niger and Lake Chad. Scott. Geogr. Mag., Nov. 1906. Met. ZS. 24, 12, 555, 1907.

J. D. Tinsley. Zum Klima von Neu-Mexiko. Forty years of southern New Mexico Climate (Santa Fe, 1906). 43 S. in 8° mit Abbildungen der benutzten Instrumente. Ref.: J. Hann, Met. ZS. 24, 12, 567—568, 1907.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Rudolf Lütgens. Die Erklärung der Mistpoeffers oder Nebelknalle. Ann. d. Hydr. 36, 2, 87—88, 1908.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

Johannes Möller. Über die Verwendung von Sterndistanzen zur Bestimmung der Sextantenfehler auf See. Ann. d. Hydr. 36, 2, 75—83, 1908.

Frederick M. A. Ball. Altitude tables computed for intervals of four minutes between the parallels of latitude 31° and 60° and parallels of declination 0° and 24° designed for the determination of the position line at all hour angles without logarithmic computation. 8°. 241 S. London, J. D. Potter, 1907. Preis 15 sh. *

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

3 F. Erdbeben.

O. Semville. Über seismische Apparate und Fernbeben. Annu. astr. de l'observatoire roy. de Belgique pour 1907, p. 435—519.

E. Wiechert. Übersicht über die registrierenden Seismometer der Station Göttingen. Nachr. d. Kgl. Ges. d. Wiss. zu Göttingen 1906, S. 376—380.

W. H. Hobbs. Über einige Prinzipien der seismischen Geologie. Gerlands Beiträge zur Geophysik 8, 219—292, 1907. Bulletin of the Imperial Earthquake Investigation Committee, Tokyo, Japan 1, No. 1 u. 2, 1907. Ref.: Naturw. Rundsch. 23, 6—7, 65—71, 81—83, 1908.

Charles W. Brown. The Jamaica earthquake. Scottish geogr. mag. 23, 535—543, 1907.

3 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

W. Brückmann. Das Vektorazimut beim Beginn magnetischer Störungen. Met. ZS. 24, 12, 546—548, 1907.

J. Hann. Colin. Magnetische Messungen in Tananarive. Met. ZS. 24, 12, 573, 1907.

W. Marshall Watts. The spectrum of the Aurora borealis. Month. Weather Rev. 35, 9, 405—412, 1907.

P. H. Dike. Paulsens résumé of recent theories of polar lights. (Abstract of paper by Paulsen.) Terr. Magn. 12, 84—86, 1907.

Südlicht im Stillen Ozean. Ann. d. Hydr. 36, 2, 87, 1908.

3 H. Niveauveränderungen.

3 I. Orographie und Höhenmessungen.

3 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

3 L. Küsten und Inseln.

3 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

Campagne scientifique de la „Princesse Alice“ 1907. Liste des stations. Bull. d. l'Instit. Océanogr. Monaco, No. 106.

M. Akakura. The temperature of sea water in the harbor of Yokohama. Met. Soc. of Japan, Tokyo, 26, Aug. 1907.

K. Honda, T. Terada and **D. Isitani.** On the secondary undulations of oceanic tides. Phil. Mag., Jan. 1908.

Department of Marine and Fisheries, Canada. Tides tables for the eastern coasts of Canada for the year 1907. 8°. 49 p. Ottawa, 1907. Government Printing Office.

P. Helland-Hansen. Current measurements in Norwegian Fiords, the Norwegian Sea and the North Sea in 1906. Bergens Museums Aarbog, Nr. 15, 1907.

M. Schdanko. Die russischen hydrographischen Arbeiten im Stillen Ozean von 1898 bis 1904. (Russisch.) Morskoi Sbornik, November 1907.

3 N. Stehende und fließende Gewässer.

3 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

Ch. Rabot. La glaciation antarctique d'après les récentes expéditions. La Géogr., Déc. 15, 1907.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis
der
„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik

Richard Assmann für kosmische Physik

7. Jahrg. **15. März 1908.** **Nr. 5.**

Monatlich zwei Nummern. — Abonnementspreis pro Jahrgang 4 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Inhalt.

// Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik — **Richard Assmann** für kosmische Physik

7. Jahrg. — 15. März 1908. — Nr. 5.

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik“ soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 5 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 16. bis 29. Februar 1908 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik“ enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

F. C. Endecott. School Course in Physics: Light and Sound. 184 S. London 1908. (Preis 2,70 ℳ) *

Gustav Jäger. Theoretische Physik. IV. Elektromagnetische Lichttheorie und Elektronik. 174 S. Leipzig, G. J. Göschen, 1908. (Sammlung Göschen Nr. 374.) (Preis 0,80 ℳ) *

Albert Turpain. Précis de Physique à l'usage des candidats au certificat d'études physiques, chimiques et naturelles. Paris, Vuibert et Nony, 1908. *

Prince **B. Galitzine (Golizyn).** Lord Kelvin. Nécrologie. Bull. de Pétersbourg 1908, 183—185. (Russisch.)

Paul Lebeau. Notice sur la vie et les travaux de Henri Moissan. Bull. soc. chim. (4) **3**, I—XXXVIII, 1908.

F. Piola. Alfonso Sella. Atti Assoc. Elettrot. Ital. **11**, 617—623, 1907.

T. J. J. See. Poseidonius on the Originator of the Theory of Atoms. Nature **77**, 345, 1908.

J. L. E. Dreyer. An Alleged Originator of the Theory of Atoms. Nature **77**, 368, 1908.

E. A. N. Pochin. Experimental Mathematics. Proc. Phys. Soc. London **20**, 566—578, 1907.

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

K. Meyer, W. Brück und **J. Müller.** Beschreibung der Lehrzimmer für Physik und Chemie im Neubau des Johanneums zu Lübeck. 48 S. Lübeck 1907.

H. Rebenstorff. Über Gase und Dämpfe. Unterrichtsbl. f. Math. u. Naturw. 14, 10—13, 1908.

Ed. Schušcik. Das Spiegelgalvanometer mit drehbarer Spule von Hartmann u. Braun und seine Verwendung im Unterrichte. Vierteljahrsschr. Wien. Ver. z. Förd. d. phys. Unterr. 12, 213—227, 1907.

3. Maß und Messen.

U. Broggi. Die Axiome der Wahrscheinlichkeitsrechnung. 34 S. Göttingen 1907. (Preis 0,80 ℳ)

Richard Leitinger. Über die Ableitung des Gaussschen Prinzips des kleinsten Zwanges aus den allgemeinsten Lagrangeschen Gleichungen. Zweiter Art. S.-A. Wien. Ber. 116 [2a], 1321—1336, 1907.

H. Erdmann. Gewicht und Schwere. Unterrichtsbl. f. Math. u. Naturw. 14, 14—15, 1908.

F. Pietzker. Gewicht und Wägungsergebnis. Unterrichtsbl. f. Math. u. Naturw. 14, 15—17, 1908.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

Wilhelm Felgentraeger. Der Einfluß der Schneiden auf die Bestimmung der Schwerebeschleunigung mit dem Reversionspendel. Verh. D. Phys. Ges. 10, 87—90, 1908.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

Alfred Basch und **Alfons Leon.** Über rotierende Scheiben gleichen Fliehkraftwiderstandes. S.-A. Wien. Ber. 116, [2a], 1353—1389, 1907.

Karl Pearson. The Stresses in Masonry Dams. Nature 77, 366—367, 1908.

Anton Wassmuth. Über die Bestimmung der thermischen Änderung des Torsionsmoduls aus den Temperaturänderungen bei der Torsion von Stäben, S.-A. Wien. Ber. 116 [2a], 1245—1265, 1907.

A. Wassmuth. Vorläufiger Bericht über eine neuartige Beziehung zwischen Magnetismus und Torsion. Wien. Anz. 1908, S. 59—61.

Ewald Rasch. Bestimmung der kritischen Spannungen in festen Körpern. Berl. Ber. 1908, S. 210—220.

Eugen Meyer. Die Berechnung der Durchbiegung von Stäben, deren Material dem Hookeschen Gesetze nicht folgt. ZS. d. Ver. d. Ing. 52, 167—173, 1908.

6. Hydromechanik.

K. Aichi. Note on Vibrations of a Liquid Contained in a Cylindrical Vessel. Proc. Tôkyô, Math.-Phys. Soc. (2) 4, 220—223, 1907.

J. Réveille. Étude du mouvement relatif d'une molécule liquide sur une surface hélicoïdale. 12 S. Paris, libr. Chapelot et Cie, 1907.

K. Wieghardt. Über ein neues Verfahren, verwickelte Spannungsverteilungen in elastischen Körpern auf experimentellem Wege zu finden. Mitt. über Forschungsarb. a. d. Geb. d. Ingenieurw. 49, 15—30, 1908.

F. C. Lea. Hydraulics. 548 S. London 1908. (Preis 18,50 ℳ) *

E. Bose und **F. Conrat.** Über die Viskositätsanomalien beim Klärungspunkte sogenannter kristallinischer Flüssigkeiten. Phys. ZS. 9, 169—173, 1908.

Wilhelm Schmidt. Stehende Schwingungen in der Grenzschicht zweier Flüssigkeiten. Wien. Anz. 1908, S. 27—28.

7. Kapillarität.

8. Aeromechanik.

A. O. Müller. Messung von Gasmengen mit der Drosselscheibe. ZS. d. Ver. d. Ing. 52, 285—290, 1908.

John H. Grindley and **A. H. Gibson.** On the Frictional Resistances to the Flow of Air through a Pipe. Proc. Roy. Soc. London (A) 80, 114—139, 1907.

E. Lohr. Ein einfacher Zusammenhang zwischen Brechungsexponent, Zähigkeit und Dichte bei Gasen. S.-A. Wien. Ber. 116, [2a] 1281—1288, 1907.

George Forbes. Exterior Ballistics. Proc. Roy. Soc. London (A) 80, 140—142, 1907.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

2. Physiologische Akustik.

A. Mallock. Note on the Sensibility of the Ear to the Direction of Explosive Sounds. Proc. Roy. Soc. London (A) 80, 110—112, 1907.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

William A. Noyes. The atomic weight of hydrogen. (Concluded.) Chem-News 97, 76—79, 1908.

William A. Noyes. The atomic weight of hydrogen. Bull. Bureau of Standards 4, 179—204, 1908.

E. C. Edgar. The atomic weight of chlorine. Manchester Soc., January 14, 1908. [Nature 77, 359, 1908.

Gregory Paul Baxter und **John Hunt Wilson.** Revision des Atomgewichtes von Blei. I. Mitteilung: Die Analyse von Bleichlorid. ZS. f. anorg. Chem. 57, 174—184, 1908.

Hugo Erdmann. Über das gelbe Arsen; Bemerkungen zu einer Veröffentlichung des Herrn G. Linck. Chem. Ber. 41, 521—523, 1908.

L. Houllevigue. L'or vert et l'or bleu. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, 297—305.

F. D. Chattaway. A Method of Depositing Copper upon Glass from Aqueous Solutions in a Thin Brillianthy Reflecting Film, and thus producing a Copper Mirror. Proc. Roy. Soc. London (A) 80, 88—92, 1907.

E. Lohr. Ein einfacher Zusammenhang zwischen Brechungsexponent, Zähigkeit und Dichte bei Gasen. S.-A. Wien. Ber. 116 [2a], 1281—1288, 1907.

Felix Jentzsch. Die Umwandlung der Elemente. S.-A. Arch. f. phys. Med. 3. 3 S. 1908.

Ernst Cohen und **Th. Strengers.** Physikalisch-chemische Studien an den „explosiven Platinmetallen". ZS. f. phys. Chem. **61**, 698—752, 1908.

F. H. Campbell. Contribution to the Chemistry of Gold. S.-A. Trans. Faraday Soc. **3.** 12 S. 1907.

Théodore W. Richards. Les travaux de l'université de Harvard sur les poids atomiques. Jounr. chim phys. **6**, 92—136, 1908.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

Harry C. Jones und **W. R. Veazey.** Die Leitfähigkeit und innere Reibung von Lösungen gewisser Salze in Wasser, Methylalkohol, Äthylalkohol, Aceton und binären Gemischen dieser Lösungsmittel. (Siebente Mitteilung.) ZS. f. phys. Chem. **61**, 641—697, 1908.

Harry C. Jones und **W. R. Veazey.** Die Leitfähigkeit und innere Reibung von Tetraäthylammoniumjodid in Wasser, Methylalkohol, Äthylalkohol, Nitrobenzol und binären Gemischen dieser Lösungsmittel. (Achte Mitteilung.) ZS. f. phys. Chem. **62**, 44—58, 1908.

Emil Bose. Beitrag zur Kenntnis des Gleichgewichtes: $2\,Au_{(met)} + Au^{\cdots} \rightleftarrows 3\,Au^{\cdot}$. ZS. f. Elektrochem. **14**, 85—86, 1908.

Lothar Wöhler und **W. Witzmann.** Feste Lösungen bei der Dissoziation von Iridiumoxyden. ZS. f. Elektrochem. **14**, 97—107, 1908.

Alfred G. C. Gwyer. Über die Legierungen des Aluminiums mit Kupfer, Eisen, Nickel, Kobalt, Blei und Cadmium. ZS. f. anorg. Chem. **57**, 113—153, 1908.

L. Doński. Über die Legierungen des Calciums mit Zink, Cadmium, Aluminium, Thallium, Blei, Zinn, Wismut, Antimon und Kupfer. ZS. f. anorg. Chem. **57**, 185—219, 1908.

R. Abegg. Die festen Alkalipolyjodide und ihre Existenzbedingungen. VI. Congr. Intern. di chim. appl. Roma 1906. Sez. X. 122—125.

Stéphane Leduc. Conférence sur la diffusion et l'osmose. S.-A. C. R. Assoc. Franç. pour l'avancement des Sciences. Congrès de Reims 1907. 9 S.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

W. Bermbach. Einführung in die Elektrochemie. 144 S. Leipzig 1907.

E. Bose und **F. Conrat.** Über ein Silbermikrovoltameter. ZS. f. Elektrochem. **14**, 86—88, 1908.

F. Haber. Bestätigung des Faradayschen Gesetzes beim Stromdurchgang durch heißes Porzellan. Nach Versuchen von A. Rieff und P. Vogt. (IV. Mitteilung über die Knallgaskette.) ZS. f. anorg. Chemie **57**, 154—173, 1908.

Richard Lorenz und **M. Katayama.** Zur Thermodynamik von Ketten mit festen Stoffen. ZS. f. phys. Chem. **62**, 119—128, 1908.

G. Boizard. Sur la conductibilité électrique dans les mélanges d'acide (ou de base) et d'eau. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, 308—324.

Henry George Denham and **Arthur John Allmand.** The Anomalous Behaviour of the Hydrogen Electrode in Solutions of Lead Salts and the Existence of Univalent Lead Ions in Aqueous Solutions. Chem. Soc. London, Jan. 16, 1907. [Chem. News **97**, 81—82, 1908.

A. M. Chanoz. Experimentelle Untersuchungen über die Berührungsflächen zweier Flüssigkeiten. Ann. de l'Université de Lyon **18**, 1—99, 1906. [Beibl. **32**, 225, 1908.

T. Slater Price. The electrolytic deposition of zinc, using rotating electrodes. II. Chem. News **97**, 89—90, 1908.

Giacomo Carrara e **Aldo Bringhenti**. Sopra i potenziali di scarica degli ioni contenuti nelle soluzioni di alcoolati alcalini. Rend. Lomb. (2) **40**, 1190—1208, 1907.

4. Photochemie.

A. Byk. Zur Berechnung photochemischer Reaktionen. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 67—77, 1908.

Ross Aiken Gortner. Some effects of sunlight upon colorless glass. Amer. Chem. Journ. **39**, 157—162, 1908.

Robert James Wallace. Studies in sensitometry. II. Orthochromatism by bathing. Astrophys. Journ. **26**, 299—325, 1907.

Franz Novak. Die Photographie in natürlichen Farben auf Lumières Autochromplatte. Vierteljahrsber. Wien. Ver. z. Förderung d. phys. u. chem. Unterr. **12**, 227—231, 1907.

5. Thermochemie.

W. Rosenhain. Observations on recalescence curves. Phys. Soc. London, Jan. 24, 1908. [Nature **77**, 382, 1908.

De Forcrand. Chaleur de formation des oxydes anhydres de strontium et de baryum. C. R. **146**, 217—220, 1908.

Gustav Keppeler und **Jean D'Ans.** Die thermische Dissoziation der wasserfreien Eisensulfate. ZS. f. phys. Chem. **62**, 89—118, 1908.

Alfred Stock und **Franz Wrede.** Die Bildungswärme des Antimonwasserstoffes. Chem. Ber. **41**, 540—543, 1908.

F. Haber. Thermodynamics of Technical Gas Reactions. Transl. by Arthur R. Lamb. London, Longmans, 1908. (Preis 10 s. 6 d.) *

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

Otto Lehmann. Flüssige und scheinbar lebende Kristalle. Vierteljahrsber. Wien. Ver. z. Förderung d. phys. u. chem. Unterr. **12**, 239—256, 1907.

V. Vernadskij. Études sur l'énergie cristalline. I. Sur la formation de cristaux en présence de cristaux d'un autre corps. Bull. de Pétersbourg 1908, 215—229. (Russisch.)

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

Gustav Jäger. Theoretische Physik. IV. Elektromagnetische Lichttheorie und Elektronik. 174 S. Leipzig, G. J. Göschen, 1908. (Sammlung Göschen Nr. 374.) (Preis 0,80 ℳ) *

A. Kalähne. Die neueren Fortschritte auf dem Gebiete der Elektrizität und ihre Anwendungen, gemeinfaßlich dargestellt. VIII u. 284 S. Leipzig 1908. (Preis 4,40 ℳ) *

O. Manville. Les découvertes modernes en physique. Leur théorie et leur rôle dans l'hypothèse de la constitution électrique de la matière. II u. 186 S. Paris, libr. A. Hermann, 1908. (Preis 5 frcs.)

Gustav Jäger. Über die Elektronik der Metalle. Vierteljahrsber. Wien. Ver. z. Förderung d. phys. u. chem. Unterr. 12, 231—234, 1907.

M. Abraham. Elektromagnetische Wellen. S.-A. Enzyklopäd. d. math. Wiss. 5 [2], 56 S., 1908.

Erich Regener. Über Zählung der α-Teilchen durch die Szintillation und die Größe des elektrischen Elementarquantums. Verh. D. Phys. Ges. 10, 78—83, 1908.

E. Marx. Grenzen in der Natur und in der Wahrnehmung vom Standpunkte der Elektronentheorie und des elektromagnetischen Weltbildes. 31 S. Leipzig 1908.

W. Kaufmann. Erwiderung an Herrn Stark. Verh. D. Phys. Ges. 10, 91—95, 1908.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

3. Elektrostatik.

Fred. T. Trouton and Sidney Russ. The Rate of Recovery of Residual Charge in Electric Condensers. Proc. Phys. Soc. London 20, 551—566, 1907.

4. Maße und Meßinstrumente.

P. Langevin et **M. Moulin.** Électromètre enregistreur des ions de l'atmosphère. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, 264—271.

Louis Malclès. Modèle d'electromètre à quadrants de sensibilité réduite muni d'un amortisseur à air. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, 285—287.

Henri Abraham. Emploi du galvanomètre à cadre mobile comme instrument universel dans les mesures sur les courants alternatifs. Soc. Franç. de Phys. Nr. 272, 2—3, 1908.

H. B. Brooks. A deflection potentiometer for voltmeter testing. Bull. Bureau of Standards 4, 275—300, 1908.

5. Apparate.

Louis Clerc et **Adolphe Minet.** Sur un nouveau four électrique à arc, applicable aux recherches de laboratoire. C. R. 146, 227—229, 1908.

Edmund Renz. Vorrichtung zur Geräuschdämpfung für den Wehneltunterbrecher. Elektrot. ZS. 29, 190, 1908.

Gustav Benischke. Das elektrische Verhalten der Freileitungsisolatoren und ihre Beurteilung. S.-A. Elektr. Kraftbetriebe und Bahnen 1908, Heft 3, 5 S.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

F. Peters. Thermoelemente und Thermosäulen; ihre Herstellung und Anwendung. Halle 1908. (Preis 10 ℳ)

A. C. Jolley. Thermo-electric properties of metals and their alloys. Electrician 60, 681, 1908.

A. G. Warren and **F. Murphy.** Thermo-electric properties of metals and their alloys. Electrician 60, 681, 1908.

A. C. Jolley. The thermo-electric properties of metals and their alloys Electrician 60, 721, 1908.

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

P. Bary. Über die Wirkungen der elektromagnetischen Striktion in Vakuumröhren. Le Radium 4, 323—328, 1907. [Beibl. 32, 231, 1908.

Frederick Soddy and Thomas D. Mackenzie. The Electric Discharge in Monatomic Gases. Proc. Roy. Soc. London (A) 80, 92—109, 1907.

W. Marshall Watts. Helium vacuum tubes. Chem. News 97, 95, 1908.

A. E. Garrett. Electrical Conductivity produced by Heating Salts. Proc. Phys. Soc. London 20, 584—606, 1907.

A. Grau und F. Russ. Experimentaluntersuchungen über die Luftverbrennung im elektrischen Flammenbogen. II. Teil. Wien. Anz. 1908, S. 75.

A. Grau und F. Russ. Experimentaluntersuchungen über die Luftverbrennung im elektrischen Flammenbogen. III. Teil. Das Verhalten des elektrischen Flammenbogens in Sauerstoff. Wien. Anz. 1908, S. 76.

A. Grau und F. Russ. Experimentaluntersuchungen über die Luftverbrennung im elektrischen Flammenbogen. IV. Teil. Das Verhalten des elektrischen Flammenbogens in Stickstoff. Wien. Anz. 1908, S. 76—77.

André Cathiard. Emploi des flammes comme soupape des courants alternatifs à haute tension. C. R. 146, 229, 1908.

K. Hahn. Quecksilberdampf-Gleichrichter des Glaswerkes Schott u. Gen. Jena. Elektrot. ZS. 29, 178—180, 198—200, 1908.

W. Geoffrey Duffield. The effect of pressure upon arc spectra. No. I. Iron. Astrophys. Journ. 26, 374—377, 1907.

C. Féry. Sur la température des gaz dans les tubes à vide. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 305—308.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

H. Greinacher. Über die Klassifizierung der neueren Strahlen. Antrittsvorlesung an der Universität Zürich. 14 S. Braunschweig, Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn, 1908. (Preis 0,60 M)

O. v. Baeyer. Über langsame Kathodenstrahlen. Verh. D. Phys. Ges. 10, 96—114, 1908.

John Trowbridge. Phosphorescence Produced by the Canal Rays. Sill. Journ. 25, 141—142, 1908.

W. W. Strong. The penetrating radiation. Nature 77, 343, 1908.

Erich Regener. Über Zählung der α-Teilchen durch die Szintillation und die Größe des elektrischen Elementarquantums. Verh. D. Phys. Ges. 10, 78—83, 1908.

Harold A. Wilson. Radium and the Earth's Heat. Nature 77, 365, 1908.

R. J. Strutt. Radium and the Earth's Heat. Nature 77, 365—366, 1908.

W. Wilson and W. Makower. Note on the Rate of Decay of the Active Deposit from Radium. Proc. Phys. Soc. London 20, 638—641, 1907.

W. H. Bragg. On the Ionization of Various Gases by the α Particles of Radium. No. 2. Proc. Phys. Soc. London 20, 523—550, 1907.

Herbert N. Mc Coy und **W. H. Ross.** Die spezifische Radioaktivität von Thorium und die Änderung der Aktivität des Thoriums mit der chemischen Behandlung und mit der Zeit. Journ. Amer. Chem. Soc. **29**, 1709—1718, 1907. [Chem. Zentralbl. 1908, **1**, 611—612.

Herbert N. Mc Coy und **W. H. Ross.** Die spezifische Radioaktivität von Uranium. Journ. Amer. Chem. Soc. **29**, 1698—1709, 1907. [Chem. Zentralbl. 1908, **1**, 610—611.

J. A. Crowther. On the Scattering of the β Rays from Uranium by Matter. Roy. Soc. London, Dec. 12, 1907. [Nature **77**, 358, 1908.

V. F. Hess. Analyse der Strahlung des Radiobleies. S.-A. Wien. Ber. **116** [2a], 1289—1320, 1907.

John Trowbridge. The Application of a Longitudinal Magnetic Field to x-ray Tubes. Sill. Journ. **25**, 143—144, 1908.

C. G. Barkla and **C. A. Sadler.** Classification of Secondary x-Radiators. Nature **77**, 343—344, 1908.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

A. Wassmuth. Vorläufiger Bericht über eine neuartige Beziehung zwischen Magnetismus und Torsion. Wien. Anz. 1908, S. 59—61.

Charles W. Burrows. On the best method of demagnetizing iron in magnetic testing. Bull. Bureau of Standards **4**, 205—274, 1908.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

A. Battelli. Theoretische und experimentelle Untersuchungen über den elektrischen Leitungswiderstand der Solenoide für Ströme hoher Frequenz. (V. Teil.) Phys. ZS. **9**, 154—156, 1908.

A. Battelli und **L. Magri.** Die Entladung in Spulen mit Eisenkern. Phys. ZS. **9**, 156—164, 1908.

Edwaad B. Rosa. The self and mutual inductances of linear conductors. Bull. Bureau of Standards **4**, 301—344, 1908.

Albert Campbell. On the Measurement of Mutual Inductance by the Aid of a Vibration Galvanometer. Proc. Phys. Soc. London **20**, 626—638, 1907.

Thomas R. Lyle. On Transformer Indicator Diagrams. Proc. Phys. Soc. London **20**, 507—522, 1907.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

K. Aichi. Note on the Electrical oscillations of a Metallic Cylinder Surrounded by a Dielectric. Proc. Tôkyô Math.-Phys. Soc. (2) **4**, 224—227, 1907.

Br. Glatzel. Die Quecksilberfunkenstrecke und ihre Verwendung zur Erzeugung schwach gedämpfter elektrischer Wellen. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 54—66, 242, 1908.

Blondel. Sur le réglage des transformateurs à la résonance pour la production des décharges disruptives. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, 233—263.

Josef Rieder. Photographische Aufnahme elektrischer Wellen. Elektrochem. ZS. **14**, 228—229, 1908.

E. Bellini and **A. Tosi.** A directive system of wireless telegraphy. S.-A. Electr. Engin. **2**, 771—775, 1907.

J. S. Sachs. Detektoren für elektrische Wellen. Jahrb. d. drahtlosen Telegr. **1**, 130—140, 279—287, 1907. [Beibl. **32**, 234, 1908.

M. Abraham. Elektromagnetische Wellen. S.-A. Enzyklopäd. d. math. Wiss. 5 [2], Heft 3, 56 S., 1908.

14. Elektro- und Magnetooptik.

W. Lohmann. Der Zeeman-Effekt der Heliumlinien. Phys. ZS. 9, 145—148, 1908.

R. W. Wood. Anomale magnetische Rotationsdispersion des Neodyms. Phys. ZS. 9, 148—151, 1908.

A. Dufour. Modifications anomales, dans le champ magnétique, des spectres de bandes de divers composés. C. R. 146, 229—231, 1908.

Chr. Ries. Lichtempfindlichkeit des Selens. Phys. ZS. 9, 164—169, 1908.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

R. C. Maclaurin. The Theory of Light. A Treatise on Physical Optics. Part I. 334 S. Cambridge, University Press, 1908. (Preis 9 s.) *

Gustav Jäger. Theoretische Physik. IV. Elektromagnetische Lichttheorie und Elektronik. 174 S. Leipzig, G. J. Göschen, 1908. (Samml. Göschen Nr. 374.) (Preis 0,80 ℳ)

H. Erfle. Zur anomalen Dispersion der Metalldämpfe. Verh. D. Phys. Ges. 10, 35—53, 1908.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

Mayering. Über das Verfahren zur Herstellung von Flüssigkeitslinsen. Vierteljahrsber. Wien. Ver. z. Förderung d. phys. u. chem. Unterr. 12, 236—239, 1907.

Maurice Hamy. Sur un mécanisme permettant de maintenir un train de prismes rigoureusement au minimum de déviation. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 287—297.

C. Paulus. Ein neues Photometer. Elektrot. ZS. 29, 166—168, 1908.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

H. Erfle. Zur anomalen Dispersion der Metalldämpfe. Verh. D. Phys. Ges. 10, 35—53, 1908.

E. Lohr. Ein einfacher Zusammenhang zwischen Brechungsexponent, Zähigkeit und Dichte bei Gasen. S.-A. Wien. Ber. 116 [2a], 1281—1288, 1907.

4. Interferenz. Beugung. Ultramikroskopie.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

F. Stähli. Gesetzmäßigkeiten im Aufbau der Spektren. Apoth.-Ztg. 23, 51—53, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 1, 591—592.

James H. Pollok and **A. G. G. Leonard.** On the quantitative spectra of certain elements. Astrophys. Journ. 26, 349—362, 1907.

Walter Noel Hartley. On some devices facilitating the study of spectra. Astrophys. Journ. 26, 363—368, 1907.

Hemsalech et **De Watteville.** Sur les spectres de flamme. Soc. Franç. de Phys. No. 272, 3—4, 1908.

K. v. Wesendonk. Über das Schwansche Spektrum. Phys. ZS. 9, 151—154, 1908.

W. Geoffrey Duffield. The effect of pressure upon arc spectra. No. I—Iron. Astrophys. Journ. 26, 375—377, 1907.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

8. Physiologische Optik.

T. C. Porter. On Stereoscopy with a Long Base Line. Proc. Phys. Soc. London 20, 607—625, 1907.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

Fritz Hasenöhrl. Zur Thermodynamik bewegter Systeme. Fortsetzung. Wien. Anz. 1908, S. 36.

F. Ichok. Über die Ausnahmestellung der Wärme unter den Energieformen. 45 S. Zürich 1906.

2. Kinetische Theorie der Materie.

3. Thermische Ausdehnung.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

C. Féry. Sur la température des gaz dans les tubes à vide. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 305—308.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

G. Baume. Recherches expérimentales sur les gaz anhydride sulfureux, oxyde de méthyle et chlorure de méthyle. Journ. chim. phys. 6, 1—91, 1908.

Rudolf Mewes. Luftverflüssigungs- und Sauerstoff-Stickstoff-Gewinnungsverfahren. ZS. f. chem. Apparatenkde. 2, 561—565, 591—597, 1907. [Chem. Zentralbl. 1908, 1, 594.

Ernst Kornatz. Untersuchungen über die Dampfdichte des Wassers. 43 S. mit einer Tafel. Berlin, R. Trenkel, 1908. (Preis 2 ℳ)

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

Ernst Lecher. Bestimmung spezifischer Wärmen von Leitern bei verschiedenen Temperaturen. Wien. Anz. 1908, S. 24.

7. Wärmeleitung.

Charles H. Lees. The Effects of Temperature and Pressure on the Thermal Conductivities of Solids. Part II. The Effect of Low Temperatures on the Thermal Conductivities of Pure Metals and Alloys. Proc. Roy. Soc. London (A) 80, 143—145, 1907.

George F. Becker. Age of a cooling globe in which the initial temperature increases directly as the distance from the surface. Science (N. S.) 27, 227—233, 1908.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

F. S. Archenhold. Das Werden der Welten. Weltall 8, 9, 142—145, 1908.

W. Förster. Von der Erdatmosphäre zum Himmelsraum. 8°. 115 S. Berlin und Leipzig, H. Hillger, 1906. 2 ℳ Peterm. Mitt., L.-B., 54, 2, 19, 1908. Ref.: A. Nippoldt.

1 B. Planeten und Monde.

Max Möller. Exakte Beweise für die Erdrotation. Wien u. Leipzig, Alfred Hölder, 1908. *

1 C. Fixsterne und Nebelflecke.

1 D. Die Sonne.

Father Cortie. The absorption of D + (Helium) in the neighbourhood of sun spots. Observatory Nr. 392, Jan., 51. Ref.: Nature 77, 1995, 281, 1908.

Walter S. Adams. Spectroscopic observations of the rotation of the sun. Astrophys. J. 26, 4, 203—225, 1908.

Eclipse observations, August 1905. Bull. de l'Acad. Imp. d. Sc. de St. Pétersbourg Nr. 15. Ref.: Nature 77, 1995, 281, 1908.

William J. S. Lockyer. The total solar eclipse of January 3, 1908. Nature 77, 1995, 274, 1908.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

E. Rinne und **H. E. Boeke.** El Inca, ein neues Meteoreisen. Mit Tafel XI—XV und 3 Textfiguren. Neues Jahrb. f. Min., Geol. u. Paläont. Festband zur Feier des 100jährigen Bestehens, Stuttgart, 1907, S. 227.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

W. v. Bezold. Gesammelte Abhandlungen aus den Gebieten der Meteorologie und des Erdmagnetismus. Herausgegeben in Gemeinschaft mit

A. Coym. 8°. 448 S. 66 Abb. 3 Taf. Braunschweig, Friedr. Vieweg u. Sohn, 1906. Peterm. Mitt., L.-B., **54**, 2, 20, 1908.

Paul Schulze. Ludwig Friedrich Kämtz. Wetter **25**, 1, 6—9, 1908.

H. Hildebrandson und L. Teisserenc de Bort. Les bases de la météorologie dynamique historique. État de nos connaissances. 8°. 3. Lfg. S. 185—228. Taf. 23—82. Paris, Gauthier, Villars et Fils, 1907. Peterm. Mitt., L.-B., **54**, 1, 20, 1908. Ref.: Schlee.

W. F. R. Philips. Relation of temperature, humidity and winds to chronic nephritis. Baln. Clin. J. London **11**, 280—285, 1907.

N. H. Forbes. The shropshire highlands Church Stretton as a Climatic Health Resort and „After Cure" Station, with brief notes on the Ventnor Saline Water. Baln. Clin. J. London **11**, 200—279, 1907.

International Meteorological Committee. Quart. J. **34**, 145, 50, 1908.

The meeting of the British Association. Discussion on modern methods of treating observations. J. R. Statistical Soc. London **70**, 471—476, 1907.

M. J. Newbigin. The study of the weather as a branch of nature knowledge. Scott. geogr. Mag. December 1907. Ref.: Quart. J. **34**, 145, 56—58, 1908.

E. van Rijckevorsel. Konstant auftretende sekundäre Maxima und Minima in dem jährlichen Verlauf der meteorologischen Erscheinungen. 8°. 89, 15 u. 24 S. Rotterdam, van Hergel, 1905—1907. Peterm. Mitt., L.-B., **54**, 2, 29, 1908. Ref.: G. Wussow.

Audibility of clock bells. Quart. J. **34**, 145, 26, 1908.

H. Ficker. Der Transport kalter Luftmassen über die Zentralalpen. S.-A. Denkschrift der Wiener Akad., math.-naturw. Kl. **80**. 4°. 70 S. Wien, 1906. Peterm. Mitt., L.-B., **54**, 2, 26, 1908. Ref.: W. Trabert.

Memorial of a wet summer. Quart. J. **34**, 145, 46, 1908.

W. W. Bryant. The alleged summer of 1907. Observatory London **30**, 379—381, 1907.

Lad. Praïka. Meteorologische Ergebnisse des Zeitraumes 1879 bis 1903 für Bamberg. Teil 1. 19. u. 20. Bericht der Naturforschenden Gesellschaft in Bamberg. *

Übersicht der am Observatorium der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik im Jahre 1907 angestellten meteorologischen Beobachtungen. Wien. Anz. Nr. 5, 54—58, 1908.

Monatliche Mitteilungen der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik. Wien, Hohe Warte, Dezember 1907. Wien. Anz. Nr. 5, 41—46, 1908.

Meteorology in Mysore for 1906, being the results of Observations at Bangalore, Mysore, Hassan and Chiltadrug. Fourteenth Annual Report. By John Cook, Bangalore, 1907. 4to. 18 + 122 pp. and 9 plates. Ref. Quart. J. **34**, 145, 58, 1908.

E. Leyst. Meteorologische Beobachtungen in Moskau im Jahre 1906. Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou 402—442, 1906.

J. Vallot. Observations au Mont Blanc. Ann. de l'observatoire du Mont Blanc tome 6. Ref.: G. Barbé. Annu. soc. mét. de France **55**, 225—227, 1907.

Résumé des observations faites par les membres et les correspondants de la Société. Annu. soc. mét. de France **55**, 223—224, 1908.

Th. Moureaux. Résumé des observations météorologiques faites à l'observatoire du Parc Saint-Maur en novembre 1907. Annu. soc. mét de France **35**, 224—225, 1907.

Übersicht über die Witterung in Zentraleuropa im November 1907. Wetter **25**, 1, 17—18, 1908.

2 A2. Erforschung der oberen Luftschichten.

The franco-american expedition to explore the atmosphere in the tropics. Aeron. J. London 9, 62—65, 1907.

J. Vincent. Les ascensions de ballon-sondes en Belgique. Ann. Météor. Bruxelles 248—279 et pl. 1907.

Margaret White, T. V. Pring and **J. E. Petavel.** Discussion of the meteorological observations at the British Kite Stations, Session 1906—1907. Quart. J. 34, 145, 15—25, 1908.

C. H. Ley. The possibility of a topography of the air based on balloon observations with special theodolites. Quart. J. 34, 145, 27—45, 1908.

The greatest height reached by a Ballon-Sonde. Quart. J. 34, 145, 46, 1908.

W. H. Dines. The registring balloon ascents in England of July 22—27, 1907, preliminary account. The international Balloon ascents, July 22—27, 1907. W. H. Dines, J. E. Petavel, W. A. Harwood, W. E. Thrift. Quart. J. 34, 145, 1—5, 1908.

J. E. Petavel and **W. A. Harwood.** Results of the Balloon ascents made from Manchester July 22—28, 1907. Quart. J. 34, 145, 5—11, 1908.

W. H. Thrift. Balloon experiments in Dublin, July 22—27, 1907. Quart. J. 34, 145, 11—14, 1908.

Aug. Schmauss. Sur la température et la hauteur de l'inversion supérieure. Rev. népholog. Nr. 25, 197—199, 1908.

Bulletin of the Mount Weather Observatory 1, 1, 1908.

Internationale Ballonfahrt vom 5. Dezember 1907. Bemannter und unbemannter Ballon. Wien. Anz. Nr. 5, 50—553, 1908.

Nikolai Kamienstschikoff. Die Erscheinungen der oberen Luftschichten im Dezember 1907. Wetter 25, 1, 17—20, 1908.

L. Marchi. Considerazioni generali sulla circolazione delle atmosphere della Terra, del Sole e di Giove. Atti del Reale Instituto Veneto di scienze lettere ed arti. Venezia 1906, 65. Peterm. Mitt., L.-B., 54, 2, 25, 1908. Ref.: W. Schmiedeberg.

Die Temperatur der oberen Luftschichten im Dezember 1907. Wetter 25, 1, 1908.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

2 C1. Lufttemperatur.

Die Temperaturverhältnisse im November 1907 unter etwa 50° n. Br. Wetter 25, 1, 18—19, 1908.

R. Spitaler. Die jährlichen und periodischen Änderungen der Wärmeverteilung auf der Erdoberfläche und die Eiszeiten. (Beiträge zur Geophysik 8, 17.) Peterm. Mitt., L.-B., 54, 2, 20—21, 1908. Ref.: Trabert.

2 C2. Strahlung.

M. Gorczynski. Quelques renseignements sur la dépression du rayonnement solaire à Varsovie en 1903 (S.-A.: B. Météorol. du département de l'Hérault, 1906). 18 S. 1 Taf. Peterm. Mitt, L.-B., 54, 2, 22—23, 1908. Ref.: Marten.

Knut Angström. Méthode nouvelle pour l'étude de la radiation solaire. 19 S. u. 1 Taf. Lex.-8°. Upsala, Akadem. Buchh., 1907. 1,80. *

Wilh. Schmidt. Über die Reflexion der Sonnenstrahlung an Wasserflächen. Wien. Anz. Nr. 4, 17—18, 1908.

Louis Besson. Comparaison des observations actinométriques faites en divers points de la France et en Belgique pendant le mois de Septembre 1907. Annu. Soc. Mét. de France 55, 213—215, 1907.

2 D. Luftdruck.

O. Baschin. Die geographische Verteilung des Luftdrucks und deren Änderung vom Sommer zum Winter. (ZS. d. Ges. f. E. K., Berlin, 1907, Nr. 4, S. 246—253.) Peterm. Mitt., L.-B., 54, 2, 24, 1908. Ref.: R. Spitaler.
O. Baschin. Die Verteilung des Luftdrucks über dem Ozean. (Ann. d. Hydr., Nov. 1907, S. 496 ff.) Peterm. Mitt., L.-B., 54, 2, 24, 1908. Ref.: R. Spitaler.

2 E. Winde und Stürme.

W. Eliot. A Discussion of the Anemograph Observations recorded at Allahabad from September 1890 to August 1904 and at Lucknow from July 1878 to October 1892. Mem. Indian. Met. Dept. London 18, 283—371, 373—430, 1907. 13 and 15 pl.
G. Birkwood. The Mechanism of the Southwest Monsoon. J. Soc. Arts, London, 55, 1070—1072, 56, 33—35, 1907.
Otto Meissner. Der Einfluß der Windrichtung auf die Bewölkung in Potsdam. Wetter 25, 1, 9—13, 1908.
B. Brunhes. Le contre-alizé. (Ann. d. G. 1908, 17, 91, S. 1—16.) Peterm. Mitt., L.-B., 54, 1, 25, 1908. Ref.: W. Trabert.
A. Streit. Das Wesen der Zyklonen. 4°. 125 S. Wiener Staatsdruckerei 1906. 18 Kr. Peterm. Mitt., L.-B., 54, 2, 24—25, 1908. Ref.: W. Trabert.
T. H. Davis. The Direction of local Winds as effected by contigeous Areas of Land and Water. (Monthly Weater Rev., Sept. 1906, 34, Nr. 9, p. 410.) Peterm. Mitt., L.-B., 54, 2, 25, 1908. Ref.: K. Knoch.
Dust Devil. Quart. J. 34, 145, 45—46, 1908.
M. Leal. Correlacion de los vientos en Leon, deducida de ocho anos de observacion, de 1898 à 1905. Mem. Soc. Cient. Antonio Alzate, Mexico, 24, 327—329, 1907, 2 pl.

2 F. Wasserdampf.

E. Leyst. Über Schätzung der Bewölkungsgrade. Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou 217—269, 1906.
The dispersal of fog. Quart. J. 34, 145, 14, 1908.
A. Bracke. Une curieuse formation de nuages. Rev. népholog. Nr. 25, 193, 1908.
D. Raffart. Direction des cirrus et cirrostratus à Gien (Loiret). Ref.: A. Bracke. Rev. népholog. Nr. 25, 195—197, 1908.
Immanuel Hoffmann. Quelques idées des anciens sur les nuages. Die Anschauungen der Kirchenväter über Meteorologie. Rev. népholog. Nr. 25, 199—200, 1908.
Francis Pérot. Observation de bandes polaires. Rev. népholog. Nr. 25, 194, 1908.

2 G. Niederschläge.

G. Caron. Régime cyclonique des pluies dans l'Europe occidentale. 8°. 29 S. Rouen, Impr. Cagniard, 1905. Ref.: Polis. Peterm. Mitt. 54, 2, 31—32, 1908.
Ch. Goutereau. Pluies et inondations en octobre 1907. Annu. soc. mét. de France 55, 215—218, 1907.
M. S. Maso. The rainfall of the Philippines. Prepared under the direction of the Rev. J., Algué., Director of the Weather Bureau, Manila, 1907. 4to. 32 pp. Ref. Quart. J. 34, 145, 59—60, 1908.

Friedrich Klengel. Niederschlagsverhältnisse von Deutsch-Südwestafrika. Die aperiodischen Schwankungen des Niederschlages. Wetter 25, 1, 13—17, 1908.

H. R. Mill. The Christmas Snowstorm of 1906. British rainfall 1906. London, 19—26, 1907.

A. Bracke. Observations durant une chute de neige. Rev. népholog. Nr. 25. 195, 1908.

G. Schwalbe. Über Niederschlagstypen und ihren Einfluß auf die jährliche Periode des Niederschlages. (Met. ZS. 1907, S. 385—393.) Peterm. Mitt. 54, 225, 1908. Ref.: Supan.

J. Schubert. Wald und Niederschlag in Westpreußen und Posen und die Beeinflussungen der Regen- und Schneemessung durch den Wind. (ZS. f. Forst- u. Jagdwesen 1906, S. 728—735.) Peterm. Mitt., L.-B., 54, 2, 26, 1908. Ref.: Supan.

Niederschlagsmengen in Zentraleuropa in Millimetern, November 1907. Kartenbeilage zu Wetter 25, 1, 1908.

A. Walter. Drought in Mauritius. Knowledge and Illustr. Sc. News London 4, 198—200, 1907.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

H. Gerdien. Untersuchungen über die atmosphärischen radioaktiven Induktionen. Abh. d. K. Ges. d. Wissenschaft zu Göttingen, math.-phys. Klasse. N. F. 5, Nr. 5. Mit 5 Taf. Berlin, 1907.

W. J. S. Lockyer. Multiple lightning flashes. Knowledge, London 4, 217—221, 1907.

2 I. Meteorologische Optik.

Scintillation and rippling of distant lights. Quart. J. 34, 145, 50, 1908.

P. Gruner. Dämmerungserscheinungen und Alpenglühen, beobachtet in Bern im Jahre 1907. S.-A. aus den Mitt. d. Naturf. Gesellsch. in Bern, 1907.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

F. H. Bigelow. Studies on the Diurnal Periods in the lower Strata of the Atmosphere 1—6. (S.-A. Monthly Weather Rev., Febr. bis August 1905.) 4°. 51 S. Washington, Weather Bureau, 1905. Peterm. Mitt., L.-B., 54, 2, 23—24, 1908. Ref.: W. Trabert.

Rudolf von Freydorf. Ein Vorschlag, die Entstehung der barometrischen Maxima und Minima zu erklären. Wetter 25, 1, 22—23, 1908.

2 M. Praktische Meteorologie.

R. Börnstein. Die Förderung der Wettervorhersagung durch das Beobachten kleiner Luftballons. Wetter 25, 1, 2—6, 1908.

Penalty for counterfeiting forecasts. Quart. J. 34, 145, 46, 1908.

Hail shooting in Italy. Quart. J. 34, 145, 25—26, 1908.

Richard Strachan. Indications of approaching frost. Quart. J. 34, 145, 47—50, 1908.

W. Wendenburg. Mehr Licht. Wetter 25, 1, 23—24, 1908.

R. Börnstein. Wetterdienst. Wetter 25, 1, 24, 1908.

C. Liese. Meine im Wetterdienstjahr 1907 gemachten Erfahrungen im Wetterdienstbezirk Weilburg. Wetter 25, 1, 20—21, 1908.

2 N. Kosmische Meteorologie.

Henryk Arctowski. Variations de la vitesse du vent dues aux marées atmosphériques. (Extrait du Bull. de la Soc. belge d'Astron. 8°. 16 S. Brüssel, 1907.) Peterm. Mitt., L.-B., 54, 2, 25—26, 1908. Ref.: W. Trabert.

2 O. Meteorologische Apparate.

Ch. Dufour. Sur le depouillement et la détermination de la correction des enregistreurs. Annu. soc. mét. de France 55, 218—221, 1908.

H. R. Mill. The best form of rain gauge, with notes on other forms. Quart. J. October 1907, Ref.: R. de C. Ward. Science 27, 683, 195, 1908.

R. Strachan. On Hygrometers. Horological J., London, 49, 150—151, 165—168, 184—186, 205—206, 1907.

The Furness railway wind-gauge. Quart. J. 34, 145, 26, 1908.

L. C. W. Bonacina. The effects of exposure to wind upon the amount of rain caught by rain-gauges and the methods of protecting rain-gauges from them. British Rainfall 1906, London, 27—45, 1907.

J. A. Lovibond. On a method and apparatus for measuring fog densities. Quart. J. October 1907. Ref.: R. de C. Ward.. Science 27, 683, 195, 1908.

Emm. M. J. Navaro Neumann. À propos d'enregistreur d'orage. Rev. népholog. No. 25, 194, 1908.

2 P. Klimatologie.

W. Köppen. Klimakunde. 1. Allgemeine Klimalehre. 2. Aufl. 8°. 133 S., 7 Taf., 2 Fig. Leipzig, Göschen, 1906. 0,80 ℳ Peterm. Mitt., L.-B., 54, 2, 23, 1908. Ref.: Karl Knoch.

J. W. Moore. The Climatology of Ireland in relation to the Public health. J. R. Sanit. Inst. London 28, 363—371, 1907.

P. E. F. Keeling. The Climate of Abbassia near Cairo. Survey Department paper No. 3. Cairo, 1907. 61 pp. and 8 plates. Ref.: Quart. J. 34, 145, 58, 1908.

M. A. Stein. Ancient Khotan. Changes of climate? Ref.: R. de C. Ward. Science 27, 683, 295, 1908.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

Hermann Thiene. Temperatur und Zustand des Erdinnern. Eine Zusammenstellung und kritische Beleuchtung aller Hypothesen. 102 S. Jena, Gustav Fischer, 1907. Ref.: A. Klautzsch. Nat. Rdsch. 23, 9, 111—112, 1908.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

G. Lück. Über die äußere Form und den inneren Bau der Vulkane mit einem Anhang über die Dünen. Mit 7 Taf. u. 18 Textfig. Neues Jahrb.

f. Min., Geol. u. Paläont. Festband zur Feier des 100jährigen Bestehens. Stuttgart, 1907, S. 91.

3 F. Erdbeben.

G. Bigourdan. Sur les principaux centres de tremblements de terre du sol de la France, et sur le réseau des stations sismiques qu'il conviendrait d'établir. C. R. 146, 97—98, 1908.

Vorläufiger Bericht über Erdbebenmeldungen in Österreich im Dezember 1907. Wien. Anz. Nr. 5, 47, 1908.

Allgemeiner Bericht und Chronik der im Jahre 1905 in Österreich beobachteten Erdbeben. Fortsetzung der gleichnamigen Publikation der Erdbebenkommission der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften. Nr. 11. Offizielle Publikation. Herausgegeben von der Direktion der k. k. Zentralanstalt f. Met. u. Geodynamik. Wien, 1907.

Bericht über die Aufzeichnungen der Seismographen in Wien im Dezember 1907. Wien. Anz. Nr. 5, 48—49, 1908.

Omari Skoki. Erdbeben in Deutsch-Ostafrika am 17. Dezember 1907. Globus 93, 7, 116, 1908.

O. Somville. Über seismische Apparate und Fernbeben. Ann. Astr. de l'Obs. R. de Belge pour 1907, S. 435—519.

E. Wiechert. Übersicht über die registrierenden Seismometer der Station Göttingen. Nachr. d. Kgl. Ges. d. Wiss. zu Göttingen 1906, 376—380.

W. H. Hobbs. Über einige Prinzipien der seismischen Geologie. Gerlands Beitr. zur Geoph. 8, 219—292.

Bulletin of the Imperial earthquake investigation Committee. Tokyo, Japan, 1, 1 u. 2, 1907. Ref.: Krüger. Nat. Rdsch. 23, 8, 93—95, 1908. (Schluß.)

3 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

G. Wussow. Die Säkularvariation des Erdmagnetismus auf Grund der erdmagnetischen Isanomalen. 8°. 21 S., 5 Karten. Berlin, 1906. (Diss.) Ref.: A. Nippoldt. Peterm. Mitt., L.-B., 54, 2, 30, 1908.

W. Deecke. Erdmagnetismus und Schwere in ihrem Zusammenhang mit dem geologischen Bau von Pommern und dessen Nachbargebieten. N. JB. für Min., Geol. und Paläontol. Beilageband 22, 114—138. 3 Taf. Stuttgart, E. Schweizerbart, 1906. Ref.: A. Nippoldt. Peterm. Mitt., L.-B., 54, 2, 30, 1908.

H. Rudolph. Erdmagnetismus und Luftelektrizität. 8°. 49 S. Koblenz, Selbstverlag, 1906. 1,50 *M*. Peterm. Mitt., L.-B., 54, 2, 29, 1908. Ref.: A. Nippoldt.

Th. Moureaux. Die absoluten Werte der magnetischen Elemente am 1. Januar 1908. Nat. Rdsch. 23, 8, 104, 1908.

O. H. Tittmann. The magnetic observatories of the United States Coast and Geodetic Survey. Terr. Magn. and Atm. Electr. 12, 73—76, Baltimore 1907.

L. A. Bauer. Recent results of terrestrial magnetic observations Techn. Quarterly, Juni 1907, 20, Nr. 2, S. 170—186. Ref.: A. Nippoldt. Peterm. Mitt., L.-B., 54, 2, 30, 1908.

Th. Moureaux. Sur la valeur des éléments magnétiques à l'Observatoire du Val-Joyeux au 1er janvier 1908. C. R. 146, 45, 1908.

C. Chree. Auroral and Sun-spot frequencies contrasted. Proc. Phys. Soc. London 20, 434—452, 1907.

S. Arrhenius. Die Nordlichter in Island und Grönland. Meddelanden fran K. Vetenskapsakademiens Nobelinstitut I., Nr. 6, 1—27. Upsala, Stockholm, 1906, Ref.: A. Nippoldt. Peterm. Mitt., L.-B., 54, 2, 30—31, 1908.

3 H. Niveauveränderungen.

3 I. Orographie und Höhenmessungen.

3 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

3 L. Küsten und Inseln.

3 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

G. H. Darwin. Scientific Papers Vol. 1. Oceanic Tides and Lunar Disturbances of Gravity Royl. 8vo. pp. 479. Camb. Univ. Press. 15 s. net.

O. Pettersson. On the Influence of ice-melting upon oceanic circulation. Geogr. J. London **30**, 273—295, 1907.

T. H. Tizard. Dr. Otto Pettersson on the Influence of Ice-melting on Oceanic Circulation. Geogr. J. London **30**, 339—344, 1907.

3 N. Stehende und fließende Gewässer.

C. B. Clunzinger. Ergebnisse der neueren Bodenseeforschungen. S.-A. Arch. f. Hydrobiologie u. Planktonkunde **2**. 8°, 45 S. Stuttgart, 1906. Ref.: Halbfass. Peterm. Mitt. **54**, 2, 31, 1908.

G. Chrystal. Übersicht über die bisherigen Ergebnisse der Seichesforschung in Schottland. Inst. of Great Britain, 17. Mai 1907. Globus **93**, 7, 116, 1907. Ref.: Halbfass.

Wedderburn. Die thermische Schichtung von Binnenseen. Ref.: Halbfass. Globus **93**, 7, 115—116, 1907.

Anton Endrös. Vergleichende Zusammenstellung der Hauptseichesperioden der bis jetzt untersuchten Seen mit Anwendung auf verwandte Probleme. Peterm. Mitt. **54**, 2, 39—47, 1908.

Eugen Oppokow. Zur Frage über den Einfluß der Wälder und der Moore auf die Speisung der Flüsse. 8°. 50 S. (Semlewedenje, 1905. Russ.) Peterm. Mitt. **54**, 2, 26—27, 1908. Ref.: A. Woeikow.

Rainfall and water-supply. Nature **77**, 1995, 286, 1908.

Felix M. Exner. Über eigentümliche Temperaturschwankungen von eintägiger Periode im Wolfgangsee. Wien. Anz. Nr. 4, 16—17, 1908.

3 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

John J. Hampson. Stock frost or ground ice. Nature **77**, 1996, 295, 1908.

Walter Leaf. Drifted ice crystals. Nature **77**, 1995, 271, 1908.

E. Koken. Indisches Perm und die permische Eiszeit. Mit 1 Karte (Taf. 19). Neues Jahrb. f. Min., Geol. und Paläontol. Festband zur Feier des 100-jährigen Bestehens. Stuttgart, 1907. S. 446.

H. Crammer. Über Gletscherbewegung und Moränen. (S.-A. Neues Jahrb. f. Min.. Geol. und Paläontol. 1905, 2, S. 35—42.) Peterm. Mitt., L.-B., **54**, 2, 28, 1908. Ref.: Hess.

Hans Hess. Probleme der Gletscherkunde. (ZS. f. Gletscherkunde **1**, Heft 4, 241—254. 5 Fig.) Peterm. Mitt., L.-B., **54**, 2, 27—28, 1908. Ref.: H. Crammer.

Charles Rabot. Les débâcles glaciaires. (Extr. du Bulletin de géogr. historique et descriptive 1905, No. 3, S. 413—465.) Peterm. Mitt., L.-B., **54**, 2, 29, 1908. Ref.: Hess.

Glazial Reservoirs and their Outbursts. (Geog. Journ., Mai 1905.) Peterm. Mitt., L.-B., **54**, 2, 29, 1908. Ref.: Hess.

E. H. Schwarz. The Thickness of the Ice-cap in the various glacial Periods. (Extr. from the Geol. Mag. Decade 5. 1906. 3.) Peterm. Mitt., L.-B., 54, 2, 28—29, 1908. Ref.: Hess.

F. Reid et E. Muret. Des Variations périodiques des glaciers (11 Rapport de la Commission internationale des glaciers. ZS. f. Gletscherkunde. Berlin, 1906. 1. S. 161—181.) Peterm. Mitt., L.-B., 54, 2, 28, 1908. Ref.: Hess.

H. F. Reid. The Variations of Glaciers (11 Repr. from the J. of Geol. Chicago, 1906. 14. No. 5.) Peterm. Mitt., L.-B., 54, 2, 28, 1908. Ref.: Hess.

H. Crammer. Die Gletscher. (S.-A. Aus der Natur 1906. S. 385 ff.) Peterm. Mitt., L.-B., 54, 2, 25, 1908. Ref.: Hess.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

// Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel — Richard Assmann

für reine Physik — für kosmische Physik

7. Jahrg. — 30. März 1908. — Nr. 6.

Monatlich zwei Nummern. — Abonnementspreis pro Jahrgang 4 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Inhalt.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik

Richard Assmann für kosmische Physik

7. Jahrg. **30. März 1908.** **Nr. 6.**

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik“ soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden In- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 6 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 1. bis 15. März 1908 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik“ enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

H. Bouasse. Cours de physique, conforme aux programmes des certificats et de l'agrégation de physique 3. Électricité et Magnétisme. 416 S. Paris, libr. Delagrave, ohne Jahreszahl. (Preis 12 Fr.) *

O. D. Chwolson. Lehrbuch der Physik 4. Die Lehre von der Elektrizität. Übersetzt von H. Pflaum. Erste Hälfte. XII u. 916 S. Braunschweig, Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn, 1908. (Preis 16 ℳ, geb. 18 ℳ)

H. Kayser. Lehrbuch der Physik für Studierende. 4. Aufl. Mit 344 in den Text gedruckten Abbildungen. X und 525 S. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke, 1908. (Preis 10 ℳ) *

J. Sinclair. A Third Year's Course in Practical Physics. 134 S. London, Bell, 1908. ((Preis 1 s. 6 d.) *

S. Squinabol e G. Cresci. Nozioni di scienze fisiche e naturali, ad uso d•lle scuole normali. Parte III, per la terza complementare. 4. ed. VII u. 215 S. Livorno, R. Giusti, 1907. (Preis 2 L.) *

S. Squinabol e G. Cresci. Dasselbe. Parte IV, per la prima normale. 4. ed. 186 S. Livorno, R. Giusti, 1907. (Preis 2,20 L.) *

S. Squinabol e G. Cresci. Dasselbe. Parte VI, per la terza normale. 4. ed. VIII u. 351 S. Livorno, R. Giusti, 1908. (Preis 2,80 L.) *

S. Squinabol e G. Cresci. Nozioni di storia naturale, fisica e chimica per le scuole tecniche. II (Fisica, chimica e mineralogia per la III classe tecnica). 2. ed. 240 S. Livorno, R. Giusti, 1908. (Preis 2 L.) *

A. Turpain. Manipulations élémentaires de Physique. Paris 1907. (Preis 5 ℳ) *

A. Turpain. Précis de Physique. 512 S. Paris 1908. (Preis 6 ℳ) *

Viktor v. Lang. Marcelin Berthelot. Almanach Wien. Akad. 1907. S. 309—315.

Viktor v. Lang. Wilhelm v. Bezold. Almanach Wien. Akad. 1907. S. 318—321.

Viktor v. Lang. L. Boltzmann. Almanach Wien. Akad. 1907. S. 307—309.

Blaserna. William Thomson Lord Kelvin. Lincei Rend. (5) 17 [1], 157—166, 1908.

Elihu Thompson. Lord Kelvin als Elektroingenieur. Amer. Inst. Electr. Eng. 27, 6—10, 1908. [Beibl. 32, 296, 1908.

E. L. Nichols. Lord Kelvin als Gelehrter. Amer. Inst. Electr. Engin. 27, 10—15, 1908. [Beibl. 32, 296, 1908.

G. Ward. Lord Kelvins Leistungen in der submarinen Telegraphie. Amer. Inst. Electr. Engin. 27, 15—17, 1908. [Beibl. 32, 296, 1908.

G. W. Melville. Lord Kelvin in der Schiffstechnik. Amer. Inst. Electr. Engin. 27, 17—19, 1908. [Beibl. 32, 296, 1908.

Viktor v. Lang. Henri Moissan. Almanach Wien. Akad. 1907. S. 315—318.

Jos. Rompel. Notiz über die hundertteilige Thermometerskala. Natur und Offenbarung 53, 749—750, 1907.

F. Remery. Die Notiz über die hundertteilige Thermometerskala. Natur und Offenbarung 54, 57, 1908.

Friedrich Klee. Die Geschichte der Physik an der Universität Altdorf bis zum Jahre 1650. Mit 21 Abbildungen. VIII u. 180 S. Erlangen, Max Mencke, 1908.

Verhandlungen der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte. 79. Versammlung zu Dresden, 15. bis 21. September 1907. Herausgegeben im Auftrage des Vorstandes und der Geschäftsführer von Albert Wangerin. 1. Die allgemeinen Sitzungen, die Gesamtsitzung beider Hauptgruppen und die gemeinschaftlichen Sitzungen der naturwissenschaftlichen und der medizinischen Hauptgruppe. III u. 313 S. Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel, 1908.

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

A. Gutzmer. Allgemeiner Bericht der Unterrichtskommission. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, 1, 27—31, 1908.

F. Klein. Allgemeine Ausführungen zu den Vorschlägen der Unterrichtskommission über die Lehrerausbildung. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, 1, 32—39, 1908.

Beilagen zum Bericht der Unterrichtskommission. 1. Vorschläge für die wissenschaftliche Ausbildung der Lehramtskandidaten der Mathematik und der Naturwissenschaften. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, 1, 40—83, 1908. 2. Bericht über die Einrichtungen für den naturwissenschaftlichen Unterricht an den höheren Lehranstalten Preußens. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, 1, 84—111, 1908.

Vinc. Natali. L'educazione fisica nelle nostre scuole. 37 S. Venezia, Instituto veneto di arte grafiche, 1908.

F. M. G. Johnson und **K. Buch.** Gasstrom-Druckregulator. Chem. Ber. 41, 640—641, 1908.

3. Maß und Messen.

Birger Meidell. Zum Fehlergesetz. ZS. f. Math. u. Phys. 56, 77—85, 1908.

R. Schumann. Über den Vergleich zwischen mehreren Gleichungen eines Maßstabes. ZS. f. Vermess. 36, 369, 1907. [ZS. f. Instkde. 28, 48, 1908.

C. Reichel. Anwendung der Libellen in mechanischen Werkstätten. D. Mech.-Ztg. 1908, S. 24—26, 35—36.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

Rud. Wotruba. Technische Mechanik der starren, flüssigen und ausdehnsam-flüssigen Körper. Kurzgefaßtes Hand- und Hilfsbuch für Techniker und Studierende an mittleren technischen Lehranstalten, sowie zum Selbstunterricht. X u. 134 S. Leipzig, B. F. Voigt, 1908. (Preis 4,50 ℳ, geb. 5,50 ℳ) *

G. Vailati. A proposito di una recente pubblicazione sulla storia della statica. Cim. (5) **15**, 45—56, 1908.

Leo Koenigsberger. Über die Elimination von Variabeln zwischen den Lagrangeschen Gleichungen der Dynamik. Crelles Journ. **133**, 179—242, 1908.

Karl Heun. Die Grundgleichungen der Kinetostatik der Körperketten mit Anwendungen auf die Mechanik der Maschinen. ZS. f. Math. u. Phys. **56**, 38—77, 1908.

Horace Lamb. On Kinetic Stability. Proc. Roy. Soc. (A) **80**, 168—177, 1908.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

H. M. Martin. The Stresses in Masonry Dams. Nature **77**, 392, 1908.

F. D. Adams and **E. G. Coker.** Investigation into the Elastic Constants of Rocks, more especially with reference to Cubic Compressibility. 69 S. Washington 1907.

6. Hydromechanik.

Sir **G. H. Darwin.** Further Consideration of the Stability of the Pear-shaped Figure of a Rotating Mass of Liquid. Roy. Soc. London, Dec. 12, 1907. [Nature **77**, 430, 1908.

Sir **G. H. Darwin.** Further Consideration of the Stability of the Pear-shaped Figure of a Rotating Mass of Liquid. Proc. Roy Soc. (A) **80**, 166—167, 1908.

H. Blasius. Grenzschichten in Flüssigkeiten mit kleiner Reibung. ZS. f. Math. u. Phys. **56**, 1—37, 1908.

A. W. Brightmore. Pressure Loss in Water Pipes. Proc. Inst. Civ. Engin. **169**, 315—336, 1906—1907. [Science Abstr. (A) **11**, 74—75, 1908.

V. Crémieu. Sur la diminution du roulis des navires. C. R. **146**, 277—279, 1908.

7. Kapillarität.

G. Antonow. Über die Spannung an der Grenze zweier Schichten. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **39**, chem. T. 342—353, 1907.

8. Aeromechanik.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

M. Thiesen. Eine Bestimmung der Schallgeschwindigkeit in Luft von 0°. Ann. d. Phys. (4) **25**, 506—520, 1908.

George W. Pierce. A simple method of measuring the intensity of sound. Proc. Amer. Acad. 43, 375—395, 1908.
T. J. Bowlker. On the Factors serving to determine the Direction of Sound. Phil. Mag. (6) 15, 318—332, 1908.
Jul. Hartmann. Koincidens. Fysisk Tidsskrift 6, 41—48, 1907.

2. Physiologische Akustik.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

Adam Wroczyński. Das Gesetz der Erhaltung der Masse. Wszechiwiat 26, 97—101, 1907. (Polnisch.)
John Albert Newton Friend. Valency. Journ. chem. soc. 93, 261—270, 1908.
W. Kurbatow. Die Bedeutung der Atomhypothese. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 39, chem. T., 1181—1216, 1216—1218, 1907.
J. Larmor. On the physical aspect of the atomic theory. Chem. News 97, 109—110, 1908.
Hugh Ramage. The evolution and devolution of the elements. Phil. Mag. (6) 15, 396, 1908.
N. Delaunay. On the symmetry in the law of atomic weights. Chem. News 97, 99, 1908.
William A. Noyes. Die Auswahl der wahrscheinlichsten Werte für ein Atomgewicht. Das Atomgewicht des Wasserstoffs. Journ. Amer. Chem. Soc. 30, 4—8, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 1, 923—924.
A. Leduc. Sur les poids atomiques de l'azote, de l'oxygène et du carbone. C. R. 146, 399—400, 1908.
William A. Noyes und H. C. P. Weber. Das Atomgewicht des Chlors. Journ. Amer. Chem. Soc. 30, 13—29, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 1, 924—925.
William A. Noyes and H. C. P. Weber. The atomic weight of chlorine. Bull. Bureau of Standards 4, 345—364, 1908.
Albert Colson. Sur les causes essentiellement chimiques de la transformation allotropique du phosphore blanc dissous dans l'essence de térébenthine. C. R. 146, 401—403, 1908.
Sir James Dewar and Humphrey Owen Jones. Notes on the Application of Low Temperatures to some Chemical Problems: (1) Use of Charcoal in Vapour Density Determination; (2) Rotatory Power of Organic Substances. Proc. Roy. Soc. (A) 80, 229—238, 1908.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

E. Biron. Die spezifischen Gewichte von Wasserlösungen von Cadmiumchlorid. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 39, chem. T., 1502—1506, 1907.
J. M. Bell and W. C. Taber. The Three Component System CuO, SO_3, H_2O at 25 Degrees. Amer. Chem. Soc. and Sect. C. of the Amer. Ass. for the Adv. of Science. Dec. 31 1907—Jan. 3 1908. [Science (N. S.) 27, 293—294, 1908.
G. Malfitano et L. Michel. Sur l'hydrolyse du perchlorure de fer. Effet de la valence des ions négatifs. C. R. 146, 338—341, 1908.
F. Mylius. Über die Verwitterung des Glases. D. Mech.-Ztg. 1908, S. 1—6, 13—16, 21—24, 33—35.
N. Puschin. Potential und Natur der Metallegierungen. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 39, chem. T., 13—54, 353—399, 528—566, 869—897, 1907.

A. Saposhnikow und **J. Kanewski.** Härte und Mikrostruktur der Legierungen von Blei und Antimon. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 39, chem. T., 901—907, 1907.
S. Shemtschushnij und **N. Jefremow.** Die Phosphorverbindungen des Mangans. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 39, chem. T., 777—787, 1907.
S. Shemtschushnij, G. Urasow und **A. Pikowskow.** Die Legierungen von Mangan mit Kupfer und Nickel. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 39, chem. T, 787—802, 1907.
A. Saposhnikow und **M. Sacharow.** Härte und Mikrostruktur der Legierungen von Cadmium. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 39, chem. T., 907—914, 1907.
N. Konstantinow. Über Legierungen von Kobalt und Kupfer. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 39, chem. T., 771—777, 1907.
G. Urasow. Legierungen von Kupfer und Magnesium. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 39, chem. T., 1560—1581, 1907.
T. K. Rose. The Alloys of gold and tellurium. Inst. of Min., Febr. 20, 1908. [Nature 77, 406, 1908.
S. Żemczużny, G. Urasow und **A. Rykowskow.** Legierungen des Mangans mit Kupfer und Nickel. ZS. f. anorg. Chem. 57, 253—266, 1908.
E. Rudolfi. Über die elektrische Leitfähigkeit der Legierungen und ihren Temperaturkoeffizienten. Phys. ZS. 9, 198—201, 1908.
S. Żemczużny. Die Schmelzen von Kaliumchlorid mit Silberchlorid und den Kaliumchromaten. ZS. f. anorg. Chem. 57, 267—277, 1908.
Gunner Jörgensen. Über einige Adsorptionserscheinungen. ZS. f. anorg. Chem. 57, 353—358, 1908.
Pelet. L'absorption et l'adsorption. C. R. Soc. Vaud. Séance 9 nov. 1907. [Arch. sc. phys. et nat. (4) 25, 194—197, 1908.
Raphael Dubois. Influence de la lumière solaire sur le dégagement et sur l'orientation des molécules gazeuses en dissolution dans l'eau de mer. C. R. 146, 392—394, 1908.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

E. Biron. Untersuchung von Konzentrationsketten. Erste Mitteilung. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 39, chem. T., 1506—1521, 1907.
Friedr. Kohlrausch. Der Temperaturkoeffizient der Ionenbeweglichkeiten im Wasser als Funktion der Beweglichkeit selbst. ZS. f. Elektrochem. 14, 129—133, 1908.
A. Dumanski. Leitfähigkeit von Elektrolyten in wässerigen Gelatinelösungen. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 39, chem. T., 1379—1391, 1907.
R. Luther und **F. Pokorný.** Über das elektrochemische Verhalten des Silbers und seiner Oxyde. I. ZS. f. anorg. Chem. 57, 290—310, 1908.
H. C. P. Weber. The preparation of chloroplatinic acid by electrolysis of platinum black. Bull. Bureau of Standards 4, 365—367, 1908.
Wl. Kistiakowsky. Zur Methodik der Messung von Elektrodenpotentialen. ZS. f. Elektrochem. 14, 113—121, 1908.
E. Doumer. Sur l'électrolyse des dissolutions d'acide chlorhydrique pur. C. R. 146, 329—331, 1908.
H. W. Hugo Schellhaass. Über die anomale anodische Polarisation durch Salpetersäure. ZS. f. Elektrochem. 14, 121—127, 1908.
G. Boizard. Sur la conductibilité électrique dans les mélanges d'acide ou de base et d'eau. Ann. chim. phys. (8) 17, 289—361, 1908.
Henri Abraham. Influence de la température sur les constantes d'un détecteur électrolytique. Soc. Franç. de Phys. Nr. 273, 2, 1908.
Wilder D. Bancroft. The problem of chemical affinity. Journ. Phys. Chem. 12, 75—137, 1908.

C. L. Jacobsen. Über das elektrochemische Verhalten des Goldes und seine Passivität. 65 S. Göttingen 1907.

Rud. Wegscheider. Zur Reaktionsfähigkeit undissoziierter Elektrolyte. ZS. f. Elektrochem. **14**, 133, 1908.

4. Photochemie.

G. Ciamician e **P. Silber.** Azioni chimiche della luce. Nota XI. Lincei Rend. (5) **17** [1], 179—187, 1908.

5. Thermochemie.

Julius Thomsen. Thermochemistry. Translated from the Danish by Katharnie A. Burke. 512 S. London, Longman, 1908. (Preis 9 s.)

E. Rengade. Sur les chaleurs d'hydratation des métaux alcalins. Bull. soc. chim. (4) **3**, 190—193, 1908.

E. Rengade. Chaleurs de formation des protoxydes alcalins. Bull. soc. chim. (4) **3**, 194—197, 1908.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

D. Vorländer. Kristallinisch-flüssige Substanzen. IV u. 82 S. Stuttgart, F. Enke, 1908. (Samml. chem. u. chem.-techn. Vorträge.) (Preis 2,40 ℳ) *

Max Münden. Der Chtonoblast in seinen Beziehungen zur Entwickelungsmechanik. S.-A. ZS. f. Entwickelungsmech. d. Org. **24**, 677—683, 1907.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

Devaux-Charbonnel. Etat actuel de la Science Electrique. Phénomènes, applications, théories. 660 S. Paris 1908. (Preis 16,50 ℳ) *

Ludw. Boltzmann. Vorlesungen über Maxwells Theorie der Elektrizität und des Lichtes. 2 Teile. 2. Abdr. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1908. (Preis je 5 ℳ)

N. R. Campbell. Modern Electrical Theory. 544 S. Cambridge 1908.

E. Carvallo. L'électricité déduite de l'expérience et ramenée au principe des travaux virtuels. 2. éd. 98 S. Paris 1907.

O. D. Chwolson. Lehrbuch der Physik. 4. Die Lehre von der Elektrizität. Übersetzt von H. Pflaum. Erste Hälfte. XII u. 916 S. Braunschweig, Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn, 1908. (Preis 16 ℳ, geb. 18 ℳ) *

H. Erfle. Optische Eigenschaften und Elektronentheorie. I. Teil. ZS. f. wiss. Photogr. **6**, 100, 1908.

G. Jaumann. Elektromagnetische Theorie. Wien. Anz. 1908, S. 109—110.

A. H. Bucherer. On the Principle of Relativity and on the Electromagnetic Mass of the Electron. A Reply to Mr. E. Cunningham. Phil. Mag. (6) **15**, 316—318, 1908.

D. Mirimanoff. Sur la théorie des électrons à propos des recherches de M. de la Rive. Arch. sc. phys. et nat. (4) **25**, 172—189, 1908.

M. Cantone. Contributo allo studio delle correnti termoelettriche. Lincei Rend. (5) **17** [1], 187—194, 1908.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

Harald Mohlin. Undersökningar öfver den ljuselektriske strömman. Akademisk Afhandling. 68 S. Upsala 1907.

3. Elektrostatik.

4. Maße und Meßinstrumente.

H. Diesselhorst. Kompensationswiderstand für das Cadmium-Normalelement. ZS. f. Instrkde. 28, 38—40, 1908.
W. Clark Fisher. A resistance comparator. Electrician 60, 784—785, 1908.
F. Hortyński. Das Fadengalvanometer und seine Anwendungen für physiologische Zwecke. Kosmos 32, 403—422, 1907. (Polnisch.)
J. T. Irwin. Über Hitzdraht-Wattmeter und Hitzdraht-Oszillographen. Journ. Inst. Electr. Engin. 39, 617, 1907. [ZS. f. Instrkde. 28, 54—56, 1908.
Mitteilungen der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt. Bekanntmachung über Prüfungen und Beglaubigungen durch die Elektrischen Prüfämter. Nr. 23. Elektrot. ZS. 29, 213—215, 1908.

5. Apparate.

P. Ludewig. Über die sogenannten elektrolytischen Stromunterbrecher. Ann. d. Phys. (4) 25, 467—505, 1908.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

A. Bernini. Sul potere termoelettrico del litio e del sodio. Cim. (5) 15, 29—42, 1908.
M. Cantone. Contributo allo studio delle correnti termoelettriche. Lincei Rend. (5) 17 [1], 187—194, 1908.
Nils Coos. Undersökning af termoelektriska kraftar. Akademisk Afhandling. 46 S. Lund 1907.

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

E. Rudolfi. Über die elektrische Leitfähigkeit der Legierungen und ihren Temperaturkoeffizienten. Phys. ZS. 9, 198—201, 1908.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

W. W. Strong. The penetrating radiation. Science (N. S.) 27, 351—353 1908.
John S. Townsend. The Charges on Positive and Negative Ions in Gases. Proc. Roy. Soc. (A) 80, 207—211, 1908.
Karl Przibram. Die Ionenbeweglichkeit in Wasser- und Alkoholdampf. Wien. Anz. 1908, S. 88—89.
J. E. Lilienfeld. Wehnelt-Kathode im hochgradigen Vakuum. Bemerkung zu dem Artikel von Fred. Soddy. Phys. ZS. 9, 193, 1908.

Frederick John Jervis-Smith. On the Generation of a Luminous Glow in an Exhausted Receiver moving near an Electrostatic Field, and the Action of a Magnetic Field on the Glow so produced. Proc. Roy. Soc. (A) **80**, 212—217, 1908.

Eduard Riecke. Über den Spannungsabfall in der positiven Lichtsäule nach Beobachtungen von Heinrich Schwienhorst. Göttinger Nach., math.-phys. Kl., 1907, S. 576—581.

Eduard Riecke. Berichtigung zu dem Aufsatze: „Untersuchungen über Entladungserscheinungen in Geisslerschen Röhren". Ann. d. Phys. (4) **25**, 623—624, 1908.

Eduard Riecke. Beiträge zu der Lehre von der Luftelektrizität. Göttinger Nachr., math.-phys. Kl., 1907, S. 571—575.

Karl Kurz. Eine quantitative Bestimmung des Gehaltes der Atmosphäre an radioaktiven Substanzen. Phys. ZS. **9**, 177—184, 1908.

D. Pacini. Misure di ionizzazione dell'aria su terraferma ed in mare. Cim. (5) **15**, 5—23, 1908.

G. C. Trabacchi. La dispersione elettrica in un luogo sotterraneo chiuso. Lincei Rend. (5) **17** [1], 106—107, 1908.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

Pietro Doglio. Über die Dauer der Kathodenstrahlemission in Vakuumröhren. Phys. ZS. **9**, 190—193, 1908.

John Trowbridge. Longitudinal magnetic field and the cathode rays. Proc. Amer. Acad. **43**, 397—404, 1908.

F. A. Schulze. Auslösung Wehneltscher Kathodenstrahlen durch elektrische Wellen. Nach Versuchen von Herrn K. Goes. S.-A. Marburger Ber. 1907, 171—174.

Charles A. Parsons and Alan A. Campbell Swinton. The Conversion of Diamond into Coke in High Vacuum by Cathode Rays. Proc. Roy. Soc. (A) **80**, 184—185, 1908.

A. Righi. Sulla probabile esistenza di una nuova specie di raggi (raggi magnetici) durante la scarica in un campo magnetico. Lincei Rend. (5) **17** [1], 87—90, 1908.

E. Goldstein. On the Canal-Ray Group. Phil. Mag. (6) **15**, 372—385, 1908.

E. Gehrcke und O. Reichenheim. Anodenstrahlen. Fünfte Mitteilung. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 217—225, 1908.

W. Heym. Die Herstellung von Radium. Elektrochem. ZS. **14**, 245—248, 1908.

F. Hortyński. Sur l'importance du radium dans la nature. Kosmos **32**, 51—61, 1907. (Polnisch.)

E. Rutherford. Recent advances in radio-activity. A discouse delivered at the Royal Institution on Friday, January 31, 1908. [Nature **77**, 422—426, 1908.

Heinrich Willy Schmidt. Über die Aktivierung der zentralen Elektrode eines zylindrischen Gefäßes in Radiumemanation. Phys. ZS. **9**, 184—187, 1908.

J. Danne. Sur les courbes de radioactivité induite obtenues par M. M. Sarazin et Tommasina. C. R. **146**, 394—397, 1908.

W. Ramsay. Lithium in Radioactive Minerals. Nature **77**, 412, 1908.

J. Joly. The Radioactivity of Sea-Water. Phil. Mag. (6) **15**, 385—393, 1908.

D. Pacini. Sulla radioattività indotta dell' atmosfera nel golfo ligure. Cim. (5) **15**, 24—28, 1908.

Mlle. Gleditsch. Sur le lithium dans les minerais radioactifs. C. R. **146**, 331—333, 1908.

A. Debierne. Über den Diffusionskoeffizient der Aktiniumemanation in Luft. Le Radium **4**, 213—218, 1907. [Beibl. **32**, 270, 1908.

Herbert N. Mc Coy and **W. H. Ross.** Specific Radioactivity of Uranium. Journ. Amer. Chem. Soc. **39**, 1698—1709, 1907. [Journ. chem. soc. **94**, Abstr. II, 80—81, 1908.

Herbert N. Mc Coy and **W. H. Ross.** Specific Radioactivity of Thorium and the Variation of the Activity with Chemical Treatment and with Time. Journ. Amer. Chem. Soc. **29**, 1709—1718, 1907. [Journ. chem. soc. **94**, Abstr. II, 81, 1908.

Geo. C. Ashman and **Herbert N. Mc Coy.** The Preparation of Urano-uranic Oxide and a Standard of Radioactivity. Amer. Chem. Soc. and Sect. C of the Amer. Ass. for the Adv. of Science. Dec. 31, 1907—Jan. 3, 1908. [Science (N. S.) **27**, 293, 1908.

J. A. Crowther. On the Scattering of the β-rays from Uranium by Matter. Proc. Roy. Soc. (A) **80**, 186—206, 1908.

G. A. Blanc. Sulla presenza di torio nel suolo a Roma. Lincei Rend. (5) **17** [1], 101—106, 1908.

W. Wien. Über eine Berechnung der Wellenlänge der Röntgenstrahlen aus dem Planckschen Energieelement. Göttinger Nachr., math.-phys. Kl., 1907, S. 598—601.

J. Franck und **R. Pohl.** Zur Frage nach der Geschwindigkeit der Röntgenstrahlen. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 117—136, 1908.

Erich Marx. Theorie der Vergänge im Nullapparat zur Geschwindigkeitsmessung der Röntgenstrahlen. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 137—156, 1908.

Erich Marx. Zur Frage der Geschwindigkeit der Röntgenstrahlen. Erwiderung auf die gleichlautende Arbeit der Herren Franck und Pohl. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 157—201, 1908.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

K. Schild. Die magnetischen Eigenschaften elektrolytischer Eisenniederschläge. Ann. d. Phys. (4) **25**, 586—622, 1908.

J. G. Gray and **A. D. Ross.** Sensitive state induced in magnetic materials by thermal treatment. Roy. Edinburgh Soc., Febr. 3, 1908. [Nature **77**, 407, 1908.

Birger Eriksson. Bidrag till Kännedomen om Magnetitens magnetiska och elektriska Egenskaper. 62 S. Diss. Upsala 1907.

Ivan Kruekenberg. Bidrag till Kännedomen om magnetostriktionsfenomenst. Akademisk Afhandling. 73 S. Upsala 1907.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

Wilhelm Ziegler. Einfluß des Mediums auf die Größe der elektrodynamischen, magnetischen und elektromagnetischen Kräfte. S.-A. Marburger Ber. 1907, S. 220—238.

Guido Fubini. Sull' influenza di uno strato dielettrico in un campo elettromagnetico. Lincei Rend. (5) **17** [1], 195—199, 1908.

D. N. Mallik. Mutual Induction. Phil. Mag. (6) **15**, 364—371, 1908.

T. H. Havelock. On certain Bessel Integrals and the Coefficients of Mutual Induction of Coaxial Coils. Phil. Mag. (6) **15**, 332—345, 1908.

Louis Cohen. Self-inductance of a solenoid of any number of layers. Bull. Bureau of Standards **4**, 383—390, 1908.

Edmund Schlösser. Der Einfluß unmagnetischer Metallkerne auf die Selbstinduktion und den wirksamen Widerstand einer Drahtspule. 42 S. Diss. Münster i. W. 1908.

Edward B. Rosa. The self-inductance of a coil of any length wound with any number of layers of wire. Bull. Bureau of Standards **4**, 369—381, 1908.

Michele La Rosa. Sullo spettro della luce emessa dall' arco elettrico cantante. Lincei Rend. (5) **17** [1], 200—201, 1908.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

A. G. Rossi. Nuovo sistema di rivelatori d'onde elettromagnetiche fondati sulla magnetostrizione. Cim. (5) **15**, 63—65, 1908.
O. M. Corbino. Eine elektromechanische Anordnung zur direkten Umwandlung von Gleichstrom in kontinuierliche elektrische Schwingungen hoher Frequenz. Phys. ZS. **9**, 195—198, 1908.
O. M. Corbino. Über die elektrischen Schwingungen, welche man mit dem System Reihendynamo-Kondensator erhalten kann. Phys. ZS. **9**, 193—195, 1908.
Ragnar H. Rendahl. Über Erzeugung schwach gedämpfter elektrischer Schwingungen. Phys. ZS. **9**, 203—205, 1908.
W. Eickhoff. Über das Sprühen von Kondensatoren. Phys. ZS. **9**, 202 1908.
Henri Abraham. Fonctionnement du détecteur électrolytique; influence de la température. C. R. **146**, 397—398, 1908.
E. Ducretet. Transmetteurs et récepteurs pour la télégraphie sans fil. Dispositifs d'accord. Eclateur en vase clos à circulation de gaz. Condensateurs à lames et à bouteilles, types T. S. F. Soc. Franç. de Phys. No. 273, S. 2—3, 1908.
Reinhold Rüdenberg. Der Empfang elektrischer Wellen in der drahtlosen Telegraphie. Ann. d. Phys. (4) **25**, 446—466, 1908.
E. Bellini and A. Tosi. A directive system of wireless telegraphy. Electrical World. [Electrician **60**, 748—749, 1908.

14. Elektro- und Magnetooptik.

G. A. Schott. A Fundamental Contradiction between the Electrical Theory of Dispersion and the Phenomena of Spectrum-series. Nature **77**, 413, 1908.
H. Dember. Über die Empfindlichkeitsänderung lichtelektrischer Zellen. Phys. ZS. **9**, 188—190, 1908.
H. Erfle. Optische Eigenschaften und Elektronentheorie. I. Teil. ZS. f. wiss. Photogr. **6**, 100, 1908.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

Fritz Reiche. Gesetze der Kompression einer Hohlraumstrahlung durch eine „semipermeable" Platte. Ann. d. Phys. (4) **25**, 521—568, 1908.
Gustav Mie. Beiträge zur Optik trüber Medien, speziell kolloidaler Metalllösungen. Ann. d. Phys. (4) **25**, 377—445, 1908.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

K. Schwarzschild. Über Differenzenformeln zur Durchrechnung optischer Systeme. Göttinger Nachr., math.-phys. Kl., 1907, S. 551—570.
Eva Bujakowa. Bemerkung über ein neues Spektroskop. Kosmos **32**, 364—366, 1907. (Polnisch.)
Th. Dokulil. Konstruktionsprinzipien der Apparate für die Herstellung und Betrachtung von Stereoskopbildern. Der Mechaniker **16**, 25—26, 39—41, 53—55, 62—63, 1908.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

Charles Nordmann. Sur la dispersion de la lumière dans l'espace interstellaire. C. R. **146**, 266—268, 1908.

Charles Nordmann. Recherches sur la dispersion de la lumière dans l'espace céleste. C. R. 146, 383—385, 1908.

H. Rubens und **Erich Ladenburg.** Das Reflexionsvermögen des Wassers. Verh. D. Phys. Ges. 10, 226—227, 1908. Berl. Ber. 1908, S. 274—284.

Karl Scheel und **Rudolf Schmidt.** Über das Lichtbrechungsvermögen des Heliums. Verh. D. Phys. Ges. 10, 207—210, 1908.

Kurt Herrmann. Die Brechung und Dispersion des Heliums. Verh. D. Phys. Ges. 10, 211—216, 1908.

Hans Paschen. Theoretische und experimentelle Untersuchung benachbarter Kernschatten, sowie übereinander greifender Halbschatten und Zerstreuungskreise. 68 S. Diss. Marburg 1907.

4. Interferenz. Beugung. Ultramikroskopie.

Lord Rayleigh. Effect of a Prism on Newton's Rings. Phil. Mag. (6) 15, 345—351, 1908.

C. Barus. The Axial Colors of the Steam Jet and of Coronas. Sill. Journ. (4) 25, 224—226, 1908.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

R. Bender. Über den Phasensprung bei senkrechter Reflexion des Lichtes in Metallen und Metallverbindungen. 42 S. Freiburg 1907.

D. Chardin und **S. Sikorski.** Über die Abhängigkeit des Drehungsvermögens optisch aktiver Stoffe von ihrem chemischen Bau. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 39, chem. T., 703—731, 1907.

Luigi Rolla. Un teorema su l'ottica dei mezzi non omogenei attivi. Cim. (5) 15, 43—44, 1908.

Jul. Donau. Polarimetrische Versuche mit kleinen Flüssigkeitsmengen. Wien. Anz. 1908, S. 117.

Frederick Bates. A quartz compensating polariscope with adjustable sensibility. Bull. Bureau of Standards 4, 461—466, 1908.

Frederick Bates. Quarzkeilkompensationssaccharimeter mit veränderlicher Empfindlichkeit (mit Bemerkungen von Otto Schönrock). ZS. Ver. D. Zuckerind. 1908, S. 105—114. [Chem. Zentralbl. 1908, 1, 914.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

H. Kayser. Handbuch der Spektroskopie 4. Mit einer Tafel und 137 Fig. XIX u. 1248 S. Leipzig, Verlag von S. Hirzel, 1908. (Preis 72 *M*, geb. 76 *M*) *

Eva Bujakowa. Über die Gesetzmäßigkeit in der Bildung des Spektrums. Wszechiwiat 26, 161—165, 1907. (Polnisch.)

Charles M. Olmsted. Sun-spot bands which appear in the spectrum of a calcium arc burning in the presence of hydrogen. Astrophys. Journ. 27, 66—69, 1908.

E. E. Brooks. The Spectrum of Magnesium and of the So-called Magnesium Hydride, as obtained by Spark Dicharges under Reduced Pressure. Proc. Roy. Soc. (A) 80, 218—228, 1908.

Enrico Castelli. Sulle modificazioni del I spettro di righe del mercurio. Cim. (5) 15, 57—62, 1908.

Norton A. Kent and **Alfred H. Avery.** Wave-lengths of titanium λ 3900 and λ 3913 in arc and spark. Astrophys. Journ. 27, 70—77, 1908.

E. Goldstein. On twofold linespectra of chemical elements. Astrophys. Journ. 27, 25—34, 1908.

Henri Becquerel. Sur les spectres de composés non dissociés. C. R. 146, 257—259, 1908.

Wilhelm Schmidt. Absorption der Sonnenstrahlung in Wasser. Wien. Anz. 1908, S. 81.
Walter Noel Hartley. The absorption spectra of the vapours of benzene and its homologues at different temperatures and pressures, and likewise of solutions of benzene. Abstract of a Paper read before the Roy. Soc., Dec. 12, 1907. Proc. Roy. Soc. (A) 80, 162—165, 1908. [Chem. News 97, 97—98, 1908.
Arthur Bakowski. Das Bogenspektrum des Cer. ZS. f. wiss. Photogr. 6, 73—99, 1908.
Michele La Rosa. Sullo spettro della luce emessa dall' arco elettrico cantante. Lincei Rend. (5) 17 [1], 200—201, 1908.
Karl Kähler. Flächenhelligkeit des Himmels und Beleuchtungsstärke in Räumen. Meteorol. ZS. 25, 52—57, 1908.
W. W. Coblentz. Instruments and methods used in radiometry. Bull. Bureau of Standards 4, 391—460, 1908.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

Andrew Stephenson. On Mechanical Phosphorescence. Phil. Mag. (6) 15, 352—363, 1908.
C. Müller. Leuchtende Pflanzen. Himmel und Erde 20, 193—209, 1908.
W. Kurbatow. Abhängigkeit der Körperfarben von der Temperatur. (Eine Theorie der Lumineszenz.) Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 39, chem. T., 1521—1541, 1907.

8. Physiologische Optik.

Hans Paschen. Theoretische und experimentelle Untersuchung benachbarter Kernschatten, sowie übereinander greifender Halbschatten und Zerstreuungskreise. 68 S. Diss. Marburg 1907.
E. Estanave. Images à aspect changeant par l'écran de projection à réseaux lignés. C. R. 146, 391—392, 1908.
F. Grünbaum. Die räumliche Kontrastwirkung der Farben. Verh. D. Phys. Ges. 10, 234—241, 1908.
M. v. Rohr. Ein eigentümlicher stereoskopischer Effekt. Phys. ZS, 9, 201—202, 1908.
E. Grimsehl. Ein eigentümlicher stereoskopischer Effekt. Phys. ZS. 9, 202, 1908.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

Fritz Hasenöhrl. Zur Thermodynamik bewegter Systeme. S.-A. Wien. Ber. 116 [2a], 1391—1405, 1907.
L. A. Bauer. Die Beziehungen zwischen potentieller Temperatur und Entropie. Meteorolog. ZS. 25, 79—82, 1908.
J. Rose-Innes. On the Practical Attainment of the Thermodynamic Scale of Temperature. Part III. Phil. Mag. (6) 15, 301—316, 1908.

2. Kinetische Theorie der Materie.

3. Thermische Ausdehnung.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

J. **Rose-Innes.** On the Practical Attainment of the Thermodynamic Scale of Temperature. Part. III. Phil. Mag. (6) 15, 301—316, 1908.

H. **Pécheux.** Mesure des témpératures élevées à l'aide des couples thermoélectriques. Lum. électr. (2) 1, 299—302, 1908.

F. **Hirschson.** Verbesserungen an elektrischen Pyrometern. ZS. f. chem. Apparatenkde. 2, 622—626, 1907. [Chem. Zentralbl. 1908, 1, 785.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

C. **Dieterici.** Über die innere Verdampfungswärme. Ann. d. Phys. (4) 25, 569—585, 1908.

K. **Olszewski.** Die Inversionstemperatur der Joule-Kelvinschen Erscheinung in Luft und Stickstoff. Chem. polsk. 7, 121—123, 1907. (Polnisch.)

Ignacy Czarnowski. Über künstliche Abkühlung. Przcgl. techn. 45, 77—79, 103—105, 138—140, 188—190, 214—215, 244—247, 283—285, 319—320, 1907. (Polnisch.)

J. **Shukow** und W. **Kurbatow.** Neue Methode zur Bestimmung des Schmelzpunktes von Metallen. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 39, chem. T., 1546—1548, 1907.

Philip Blackman. A new method of determining vapour densities. Part. I. Chem. News 97, 102, 1908.

Ernst Kornatz. Untersuchungen über die Dampfdichte des Wassers. 43 S. Diss. Königsberg 1908.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

Paul Nordmeyer. Die spezifische Wärme einiger Elemente und Salze zwischen der Temperatur der flüssigen Luft und Zimmertemperatur. Verh. D. Phys. Ges. 10, 202—206, 1908.

Arthur Whitmore Smith. Our present knowledge regarding the heat of evaporation of water. Monthley Weather Rev. 35, 458—463, 1907.

C. **Dieterici.** Über die innere Verdampfungswärme. Ann. d. Phys. (4) 25, 569—585, 1908.

7. Wärmeleitung.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Frank Schlesinger. A simple method for reducing spectrograms. Publ. of the Alleghany Obs. of the Western Univ. of Pennsylvania **1**, 2, 9—16, 1907.

1 B. Planeten und Monde.

Alfred Russel Wallace. Is Mars habitable? a critical examination of an alternative explanation. XII + 110 pp. London, Macmillan and Co., Ltd., 1907. Price 2 s 6 d. Ref.: W. J. S. Lockyer, Nature **77**, 1998, 337—339, 1908. *

1 C. Fixsterne und Nebelflecke.

The recent spectrum and magnitude of Nova Persei No. 2. Nature **77**, 1999, 377, 1908.

1 D. Die Sonne.

Frank W. Very. The temperature of the sun. Science **27**, 685, 267—268, 1908.

E. F. Nichols. Über das Fehlen sehr großer Wellenlängen im Sonnenspektrum. Met. ZS. **25**, 1, 43—44, 1908.

A detailed study of the Photosphere. Nature **77**, 1999, 378, 1908.

The Helium Line D 3, as a dark line in the solar spectrum. Nature **77**, 1999, 377—378, 1908.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

Meteors observed on January 2. Nature **77**, 1998, 353, 1908.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A 1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Otto Gilbert. Die meteorologischen Theorien des griechischen Altertums. Von der Königlich Bayerischen Akademie der Wissenschaften mit dem Zographopreise gekrönt. 8°. IV, 1 Bl., 746 S. Leipzig, B. G. Teubner, 1907. Preis 20 ℳ *

R. Emden. Gaskugeln, Anwendungen der mechanischen Wärmetheorie auf kosmologische und meteorologische Probleme. 8°. V, 497 S. Leipzig und Berlin, G. B. Teubner, 1907. Preis in Kaliko geb. 13 ℳ Ref.: Wilh. Trabert, Met. ZS. **25**, 1, 44—46, 1908.

van Rijckevorsel. Konstant auftretende sekundäre Maxima und Minima in dem jährlichen Verlauf der meteorologischen Erscheinungen. 3. und 4. Abteilung. 4°. 24 S., 3 Tafeln. Rotterdam, 1907.

A. Klossowsky. Meteorologie. 1. Teil. Statische Meteorologie, Odessa 1908. 8°. XI, 642 S., 205 Abbild. im Text und 9 Tafeln in russischer Sprache.

E. van Everdingen. Relations between mortality of infants and high temperatures. 8°. 13 S. S.-A. Kon. Ak. v. Wetensch. te Amsterdam, Oct. 1907.

Rapport de la Conférence Météorologique Internationale Réunion d'Innsbruck 1905. 8°. X, 160 S. Bureau Central Météorologique. Paris, 1907.

Annual report of the director of the Weather Bureau for the year 1905. Part. I. Hourly meteorological observations at the Manila Central Observatory 1905. 4°. 154 S., 1 Bl. Manila 1907.

Report on administration of the Meteorological Department of the Government of India in 1906—1907. Fol. 21 S.

A. Ricco. L'Observatorio Etneo in rapporto al servizio meteorologico. Secondo riassunto delle osservazioni meteorologiche eseguite all' osserv. su l'Etna, dal 1892 al 1906. Nota dei L. Mendola e F. Eredia. Roma, 1907. 8°. S.-A. Rendic. d. Acc. d. Lincei **16**, 1907.

M. W. Campbell Hepworth. Notes on Maritime Meteorology. 8°. VI, 90 S., 1 Bl., 7 Tafeln. London, George Philip and Son, 1907. Preis cloth 2 s 6 d. *

Henryk Arctowski. Recherches sur la périodicité des phénomènes météorologiques à Bruxelles. Extrait du Bull. de la Soc. Belge d'Astr., p. 1—18. Bruxelles, Année 1900.

Henryk Arctowski. Variations de longue durée de divers phénomènes atmosphériques. Extrait du no. 11 (1907) du Bull. de la Soc. Belge d'Astr. Bruxelles.

J. Hann. Einige Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen an den südindischen Höhenstationen. Met. ZS. **25**, 1, 26—31, 1908.

Onweders, optische verschijnselen, enz, in Nederland, naar vrijwillige waarnemingen in 1905. Deel **26**. 125 S., 1 Tafel. Kon. Nederlandsch Meteorologisch Instituut, No. 81. Amsterdam, 1907.

Hourly readings obtained from the selfrecording instruments at four observatories in connexion with the Meteorological Office, 1906. Published by the authority of the Met. Council. 4°. XII, 197 S. London, 1907. Preis 25 sh. *

Franz Siegel. Resultate der meteorologischen Beobachtungen im Jahre 1906 am Observatorium erster Ordnung zu Curityba (Staat Paraná), brasilianische Staats-Telegraphenverwaltung. Met. ZS. **25**, 1, 36—38, 1908.

Materyaly zebran prz z Sekcye meteorologiczna w roku 1906. 8°. 71 S. S.-A. Spraw. Kom. Fizyogr. Krakau, 1907.

E. Lampe. Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen der Station II. Ordnung Wiesbaden im Jahre 1906. 54 S. S.-A. Jahrbuch d. Nass. Ver. f. Naturk. **60**.

Results of the meteorological observations made in Japan for each period of five years science 1876 and for the 10, 15, 20, 25, 30 years ending 1905. Published by the Central Meteorological Observatory Tokio. 4°. 159 S., 2 Bl. Tokio, 1906.

Semi-annual Bulletin of the Colorado College Observatory containing the annual meteorological summary for 1906. 8°. 41 S., 1 Tafel.

Observations météorologiques faites au Gran-Saint Bernard pendant le mois de Décembre 1907. Arch. sc. phys. et nat. **25**, 1, 109—112, 1908.

Observations météorologiques faites à l'observatoire de Genève pendans le mois de décembre 1907. Arch. sc. phys. et nat. **25**, 1, 105—108, 1908.

Observations météorologiques faites aux fortifications de Saint-Maurice pendant les mois de Juin, Juillet et Août 1907 (Eté 1907). Arch. sc. phys. et nat. **25**, 1, 53—59, 1908.

Osservazioni meteorologiche fatte nella R. Specola di Brera. Dicembre 1907. Rendi. Ist. Lomb. **40**, 20, 1245, 1907.

Jahrbuch des Meteorologischen Observatoriums in Zagreb (Agram) für das Jahr 1903, 1904, 1905, 1906. Jahrgang III, IV, V, VI, III. Teil, Zagreb, 1906.

Analele institutului meteorologic al Romaniei publicate de Stefan C. Hepites si I. St. Murat **18**, 1902. Bucuresti, 1907.

2 A2. Erforschung der oberen Luftschichten.

J. W. Sandström. Über die Temperaturverteilung in den allerhöchsten Luftschichten. 8°. 6 S. Arkiv f. Matematik Astrn. och Fysik **3**. Upsala und Stockholm, 1907.

Gna. Wer oder was ist das? Weltall **8**, 10, 165—167, 1908.

Nadler. Feststellung und Untersuchung der oberen Inversion durch Pilotballons. Met. ZS. **25**, 1, 40—41, 1908.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

G. Eiffel. Recherches expérimentales sur le résistance de l'air exécutées à la Tour Eiffel. 4°. VI, 98 S., 3 Heliogr., 17 Tafeln. Paris, L. Maretheux, 1907.

A. Gockel. Über den Ionengehalt der Atmosphäre. Met. ZS. **25**, 1, 9—19, 1908.

2 C1. Lufttemperatur.

Mean air temperature in each month and year since the commencement of the observations at 63 stations in Japan, Published by the Central Meteorological Observatory, Tokio. 4°. 46 S., 1 Bl. Tokio, 1906.

Henryk Arctowski. Notice sur les variations de longue durée des amplitudes moyennes de la marche diurne de la températur en Russie. Variation des Amplitudes des Marches diurnes de la température au sommet du Pikes-'s Peak. Extrait du Bull. de la Soc. Belge d'Astr., Année 1908, p. 18—35. Bruxelles.

2 C2. Strahlung.

A. Woeikow. Aktinometrische Beobachtungen auf dem kleinen Ararat. Met. ZS. **25**, 1, 38—39, 1908.

J. Hann. Westmann über Dauer und Betrag der Sonnenstrahlung zu Stockholm. Met. ZS. **25**, 1, 42, 1908.

2 D. Luftdruck.

W. Trabert. Der tägliche Luftdruckgang in unserer Atmosphäre. Met. ZS. **25**, 1, 39—40, 1908.

A. v. Baltzheim. Der Überdruck über dem Alpengebiet. Met. ZS. **25**, 1, 25—27, 1908.

J. Hann. Hochdruck über dem Alpengebiet. Met. ZS. **25**, 1, 27, 1908.

2 E. Winde und Stürme.

The winds of northern India. Nature 77, 1998, 353—355, 1908.

John Eliot. A Discussion of the anemographic observations recorded at Allahabad from september 1890 to august 1904. A Discussion of the anemographic observations recorded at Lucknow from june 1878 to october 1892. Fol. 15 Tafeln. London, 1907. Mem. of the Indian Met. Depart. 18, Part. 3, p. 283—430. Preis 2 Rupees. *

L. Froc. Les tempêtes dans la province maritime du Fon-Kien (Chine). 8°. 8 S. S.-A. Rev. d. Questions scient., oct. 1907.

E. de Martonne. Note préliminaire sur le vent d'Autun. Montpellier, 1907. 8°. 17 S. S.-A. Bull. de la Soc. Languedocienne de Géogr.

Wilhelm Trabert. Die langdauernde Föhnperiode im Oktober 1907 und die Luftdruckverteilung bei Föhn. Met. ZS. 25, 1—9, 1908.

2 F. Wasserdampf.

E. Leyst. Über Schätzung der Bewölkungsgrade. Bull. de la Soc. imp. des nat. de Moscou, Année 1906, nouvelle série 20, 217—269. Moscou, 1907. Ref.: C. Kassner, Met. ZS. 25, 1, 46—47, 1908.

B. J. Birkeland. Neue Feuchtigkeitstafeln für das Psychrometer unter dem Gefrierpunkt. 8°. 33 S. S.-A. Videnskabs Selsk. Skrifter I., Math. Kl., No. 3. Christiania, 1907.

2 G. Niederschläge.

Number of days with precipitation in each month and year since the commencement of the observations at 63 stations in Japan. Published by the Central Meteorological Observatory Tokio. 4°. 46 S., 1 Bl. Tokio, 1907.

Maximum daily amount of precipitation in each month and year since the commencement of the observations at 63 stations in Japan. Published by the Central Meteorological Observatory Tokio. 4°. 46 S., 1 Bl. Tokio, 1906.

Amount of precipitation in each month and year since the commencement of the observations at 63 stations in Japan. Published by the Central Meteorological Observatory, Tokio. 4°. 46 S., 1 Bl. Tokio, 1906.

Ergebnisse der täglichen Niederschlagsmessungen auf den meteorologischen und Regenmeßstationen in der Schweiz. Jahrgang 1906. Herausgegeben von der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt. 4°. 228 S., 2 Bl., 3 Tafeln. Zürich, 1907.

Der Gewitterregen des 17. Juli 1907 im Nordwesten von Wien. 8°. 8 S. S.-A. Wien, 1907. Wochenschr. f. d. öffentl. Baudienst 1907, Heft 41. Hydrograph. Dienst in Österreich.

Starea udometrica si agricola a Romaniei la finele lunei Decemvrie st. n. bis Mai 1907. Mins. Agri. Indust. Commerc. si domenilor Inst. Met. 4, No. 38, 39, 40, 41, 42, 43.

Hagelsturm in Ägypten. Met. ZS. 25, 1, 41—42, 1908.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

Eugen Janežič. Interessanter Kugelblitz. Met. ZS. 25, 1, 42—43, 1908.

Wilh. Biscan. Blitzschutzeinrichtungen. Ein Handbüchlein für Installateure, Mechaniker, Schlosser usw. 8°. 65 S., 2 Bl. Leipzig, O. Leiner, 1907.

Victor Conrad. Ein transportabler Tropfenkollektor zur Messung des luftelektrischen Potentialgefälles. 8°. 3 S. S.-A. Phys. ZS. 8, 672—674, 1907.

2 I. Meteorologische Optik.

F. Richarz. Über Beobachtung des künstlichen Brockengespenstes. Met. ZS. 25, 1, 19—25, 1908.
Theory of the mirage. Nature 77, 1998, 356, 1908.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

2 M. Praktische Meteorologie.

2 N. Kosmische Meteorologie.

Henryk Arctowski. De l'influence de la lune sut; la vitesse du vent aux sommets du Saentis, du Sonnblick et du Pike's Peak. Extrait du no. 12 (1907) du Bull. de la Soc. Belge d'Astr.
J. R. Sutton. Über die Mondperiode der Bewölkung. Met. ZS. 25, 1, 27—28, 1908.
A. Wolfer. Provisorische Sonnenflecken-Relativzahlen f. d. 4. Quartal 1907. Met. ZS. 25, 1, 38, 1908.

2 O. Meteorologische Apparate.

T. Warynski. Sur un hygromètre à acide sulfurique. Arch. sc. phys. et nat. 25, 1, 77—78, 1908.

2 P. Klimatologie.

Grenville A. J. Cole. Climate and Man. Ref. über „The Pulse of Asia". A journey in Central Asia illustrateting the geographic basis of history. By Ellsworth Huntington. XXI + 416 pp. London, A. Constable and Co., Ltd., Boston and New York, Houghton, Mifflin and Co., 1907. Price 14 s net. Ref. in Nature 77, 314, 1908. *
Hugo Bach. Das Klima von Davos nach dem Beobachtungsmaterial der eidgenössischen meteorologischen Station in Davos. 4°. IV, 105 S. Neue Denkschr. Schweiz. Naturf. Ges. 42, Abh. 1. Zürich, 1907. Basel, Georg u. Co. Preis 10 Frcs. *
B. F. E. Keeling. The climate of Abassia near Cairo. 8°. 61 S., 8 Tafeln. Survey Department paper, No. 3. Cairo, 1907.
St. C. Hepites. Materiale pentru climatologia Romaniei XXV. Clima anului 1906 st. n. La Bucuresti - Filaret. Extras din Analele A. R. 29, No. 4, 1—27, 1907.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

John F. Hayford. The earth a failing structure. Phil. Soc. of Washington. Bull. 15, 57—74, 1907.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

Joh. Königsberger. Normale und anormale Werte der geothermischen Tiefenstufe. Vortrag, gehalten in der Abt. Geophysik der Naturforscherversammlung in Dresden. Sept. 1907. Zentralbl. d. Min., Geol. und Paläontologie Nr. 22, S. 673—680, 1907.
Harold A. Wilson. Radium and the earth-sheat. Nature 77, 1999, 365, 1908.
George F. Becker. Age of a cooling globe in which the initial temperature increases directly as the distance from the surface. Science 27, 684, 227—233, 1908.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

Albert Brun et **H. F. Montagnier.** Les résultats obtenus aux Canaries dans l'étude des gaz des volcans. Arch. sc. phys. et nat. 25, 1, 73—76, 1908.
Sonderbach. The relation of Radioactivity-to Vulcanism. Journal of Geology 14, 747—757, 1906.
A. Klautsch. Der jüngste Vulkanausbruch auf Savaii, Samoa. Jahrb. Kgl. preuß. geol. Landesanstalt für 1907 28, 169—182. Mit 1 Textfig.

3 F. Erdbeben.

G. Herglotz. Über das Bendorfsche Problem der Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Erdbeben. Phys. Zeitschr. 8, 145—147, 1907.
St. C. Hepites. Materiale pentru sismografia Romaniei. XIII. Sismele din anul 1906 st. n. si lucrarile prime intruniri a comisiuni permanente a asociatiunii internationale de sismologie la Roma in 1906. Extras din Analele A. R. 29, No. 6, 146, 1907.
E. G. Harbos. Erdbeben von Belluno und Charleston. Juni 1873 und August 1886. Beitr. z. Geophysik 9, Heft 1, 1907.
C. F. Jordskjaelv i Norge i 1906. Bergens Museums Aarbog 1907. Aftsandlingar 1907. Mit 3 Karten.
Alexander G. Mc Adie. Catalogue of earthquakes on the pacific coast 1897—1906. Smithsonian miscellaneous collections 49, No. 1721, 64, 1907.

3 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

George C. Simpson. Auroral Characteristics of clouds. Nature 77, 1998, 344, 1908.
W. van Bemmelen. Registration of earth-currents at Batavia for the investigation of the connection between earth-current and force of earthmagnetism. Proc. of the Meeting of Saturday, January 25, 1900, of the Kon. Akad. van Wetens te Amsterdam 512—533.
A. Ricco. Anomalie della gravita e del magnetismo terrestre in Calabria e Sicilia, Roma, 1907. Folio. 10 S., 1 Tafel. S.-A. Annal de Ufficio centr. met. 19, P. I, 1897.
Erdmagnetische Reisebeobachtungen. Veröffentl. d. Hydrographischen Amtes d. k. u. k. Reichsanstalt in Pola, Gruppe 4. 4. Heft: Bestimmungen der Magnet. Deklinat im österr.-ungar. Küstengebiet (ausgeführt im Sommer 1907) vom k. k. Fregattenkapitän Wilhelm Kesslitz. Pola, 1907. Von Gerold u. Comp. in Wien.

3 H. Niveauveränderungen.

3 I. Orographie und Höhenmessungen.

3 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

F. W. P. Lehmann. Zur Morphologie norddeutscher Binnendünen. Briefl. Mitt. d. ZS. d. deutsch. geol. Ges. 57, 264 ff., 1905.

Frederico Sacco. Les lois fondamentales de l'origine de la terre. 26 S., 1 Karte. Libraire de l'Académie des Sciences. Turin, 1906.

C. Renz. Die Entwickelung des Doggers im westl. Griechenland. Jahrb. geol. Reichsanstalt 56, 745—758, 1906; Heft 1, Taf. 19; Heft 4, 4 Textfig., S. 379.

3 L. Küsten und Inseln.

3 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

3 N. Stehende und fließende Gewässer.

A. Voller. Das Grundwasser in Hamburg. Mit Berücksichtigung der Luftfeuchtigkeit, der Lufttemperatur, der Niederschlagsmengen und Flußwasserstände, Heft 15, 1906. gr. 4°. 7 S., 4 Tafeln. Hamburg, 1907.

Osservazioni idrometriche meridiane giornaliere per la provincia di Como. Decembre 1907. Rendi Ist. Lomb. 40, 20, 1244, 1907.

J. Hann. Niederschlag, Abfluß und Verdunstung auf den Sandflächen der Erde. Met. ZS. 25, 1, 32—35, 1908.

3 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

James Thomson. Ground Ice. Nature 77, 1999, 366, 1908.

J. Pohlig. Eiszeit und Urgeschichte des Menschen. Wissenschaft und Bildung, S. 141, 1907.

G. F. Wright. Glacial movements in Southern Sweden. Americ. Geologist 1905, S. 269—271.

W. Upham. Glacial lakes and marine submergence in the Hudson. Champlain valley. Americ. Geologist 1905, S. 289—293.

M. Schmidt. Über Glazialbildungen auf Blatt Freudenstadt. Mitteil. geol. Abteil. d. Statist. Landesamts 1907. 41 S., 1 Taf.

R. S. Tarr. Glacial erosion in Alaska. Pop. Science Monthly 70, 99—119, 1907.

K. R. Kupffer. Ein Beitrag zu den Erklärungsversuchen des Gletscherphänomens der Eiszeit. Korrespondenzbl. Naturh. Vereins Riga 50, 53—60, 1907.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis
der
„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft
redigiert von
Karl Scheel für reine Physik
Richard Assmann für kosmische Physik

7. Jahrg. **15. April 1908.** **Nr. 7.**

Monatlich zwei Nummern. — Abonnementspreis pro Jahrgang 4 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Inhalt.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik   **Richard Assmann** für kosmische Physik

7. Jahrg. 15. April 1908. Nr. 7.

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik“ soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 7 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 16. bis 31. März 1908 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik“ enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

J. A. Culler. Textbook of Physics. Philadelphia 1907. (Preis 7,20 M.) *

W. F. Magie. Lectures on Physics. 368 S. New York 1907. (Preis 7,50 M.) *

J. E. Reed. College Physics. 2. ed. 390 S. Ann. Arbor, Mich., 1907 (Preis 7,50 M.) *

Notions sur les sciences physiques et naturelles. Physique; Chimie (Notation atomique); Histoire naturelle, à l'usage des aspirants au brevet élémentaire. Avec 530 figures et 140 exercices. XV u. 553 S. Tours, libr. Marne et fils; Paris, libr. Ve. Poussielgue, ohne Jahreszahl. *

Lord Kelvin. D. Mech.-Ztg. 1908, S. 56.

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

Albert B. Porter. A Wave Machine Showing Damped or Undamped Compound Waves. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, December 30, 1907, to January 2, 1908. [Phys. Rev. **26**, 202—203, 1908.

Albert B. Porter. Notes on Harmonic Analysis. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, December 30, 1907, to January 2, 1908. [Phys. Rev. **26**, 203, 1908.

Heilbrun. Telephonischer Vorlesungsversuch. Elektrot. ZS. **29**, 341—342, 1908.

3. Maß und Messen.

A. Guillet. Mesure électrique des petites longueurs. C. R. **146**, 465—467, 1908.

C. Pulfrich. Über ein neues Verfahren der Körpervermessung. Arch. f. Opt. 1, 42—58, 1907.
C. Pulfrich. Über Stand-Phototheodolite und deren Gebrauch an Bord eines Schiffes. ZS. f. Instrk. 28, 72—77, 1908.
C. Reichel. Anwendung der Libellen in mechanischen Werkstätten. D. Mech.-Ztg. 1908, S. 24—26, 35—36, 43—46, 53—54.
Ernst Bornemann. Elektrische Störungen bei Analysenwagen. Chem.-Ztg. 32, 220—221, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 1, 1209—1210.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

Jacob T. Wainwright. The Principle and Mathematical Rationale of universal functional combination of physical influences also the Mathematical Rationale of blending. An addendum to a series of monographs on the subject of „Perpetual Motion of the Second Kind". 7 S. Chicago 1907.
A. Einstein. Berichtigungen zu der Arbeit: „Über das Relativitätsprinzip und die aus demselben gezogenen Folgerungen. Jahrb. d. Radioakt. 5, 98—99, 1908.
The Use of Gyrostats. Nature 77, 447—450, 1908.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

G. Kolossoff. Sur les problèmes d'élasticité à deux dimensions. C. R. 146, 522—525, 1908.
K. Schreber. Beanspruchung des Glockenturmes durch die Seitenkräfte der schwingenden Glocke. S.-A. 3 S. Dingl. Journ. 323, Heft 6, 1908.
G. Nicolaus. Die mechanischen Eigenschaften der Leitungsdrähte. Elektrot. ZS. 29, 339—341, 1908.
A. Baumann. Berechnung von gekrümmten Stäben. ZS. d. Ver. d. Ing. 52, 337—345, 376—382, 1908.
K. E. Guthe. Some Cases of Excessive Damping of Torsional Vibrations. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, December 30, 1907, to January 2, 1908. [Phys. Rev. 26, 201, 1908.

6. Hydromechanik.

Sir G. H. Darwin. Further consideration of the stability of the pear-shaped figure of a rotating mass of liquid. Phil. Trans. (A) 208, 1—19, 1908.
N. Enache. Hydrodynamique: Contribution à la théorie de l'écoulement sur les déversoirs en mince paroi et à nappe noyée en dessous, Thèse. 37 S. Paris, libr. Gauthier-Villars, 1908.
Eva Ramstedt. Beiträge zur Kenntnis des Verhaltens gedehnter Flüssigkeiten. S.-A. Arkiv för Mat., Astron. och Fysik 4, 16 S., 1908.

7. Kapillarität.

G. van der Mensbrugghe. Sur la constante *K* de Laplace. Bull. de Belg. 1907, S. 1020—1026.
Adolf Heydweiller. Über die Oberflächenspannung verdünnter wässeriger Salzlösungen. Verh. D. Phys. Ges. 10, 245—248, 1908.

8. Aeromechanik.

N. Peters. Beziehung zwischen Geschwindigkeit und Winddruck. ZS. d. V. d. Ing. 52, 463—464, 1908.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

H. Starke. Akustische Notizen. 1. Über die Erzeugung von Tönen durch künstliche Schwebungen. 2. Zur Erklärung der sogenannten Reflexionstöne. Verh. D. Phys. Ges. 10, 285—297, 1908.

Chas. T. Knipp. Phonographic Record of the Doppler Effect. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, December 30, 1907, to January 2, 1908. [Phys. Rev. 26, 205, 1908.

G. Athanasiadis. Flammes sonores renforçant plusieurs sons. C. R. 146, 533—534, 1908.

2. Physiologische Akustik.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

H. Landolt. Untersuchungen über die fraglichen Änderungen des Gesamtgewichtes chemisch sich umsetzender Körper. Dritte Mitteilung. Berl. Ber. 1908, S. 354—387.

J. Larmor. On the physical aspect of the atomic theory. Abstract of the Wilde Lecture of the Manchester Literary and Philosophical Society, delivered on March 3, 1908. [Nature 77, 450—452, 1908.

Geo. Woodiwiss. The chemical elements. Periodicity, Weight and Valency. Chem. News 97, 122—124, 1908.

William A. Noyes and **H. C. P. Weber.** The atomic weight of chlorine. Journ. Amer. Chem. Soc. 30, No. I, 1908. [Chem. News 97, 135—137, 1908.

G. Jantsch. Determination du poids atomique de l'europium. C. R. 146, 473—475, 1908.

Philip Blackman. Eine neue Methode zur Bestimmung von Dampfdichten. Erster Teil. Chem. Ber. 41, 768—771, 1908.

Philip Blackman. Über eine neue Methode zur Bestimmung von Dampfdichten. Zweiter Teil. Chem. Ber. 41, 881—883, 1908.

Sir James Dewar and **H. O. Jones.** Notes on the Application of Low Temperatures to some Chemical Problems: (I) Use of Charcoal in Vapour Density Determinations; (II) Rotatory Power of Organic Substances. Roy. Soc. London, Febr. 20, 1908. [Nature 77, 476, 1908.

Leighton B. Morse. The selective reflection of salts of carbonic and other oxygen acids. Astrophys. Journ. 26, 225—243, 1907.

H. Erfle. Optische Eigenschaften und Elektronentheorie. 1. ZS. f. wiss. Photogr. 6, 101—112, 1908. 2. Zusammenhang der optischen Eigenschaften mit der chemischen Konstitution. Ebenda 6, 136—144, 1908.

André Mayer, Georges Schaeffer et **E. F. Terroine.** Recherches physico-chimiques sur les savons considérés comme colloïdes. C. R. 146, 484—487, 1908.

R. Luther und **F. H. MacDougall.** Die Kinetik der Reaktion zwischen Chlorsäure und Salzsäure. (Ein Reaktionsverlauf achter Ordnung.) ZS. f. phys. Chem. 62, 199—242, 1908.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

H. Kamerlingh Onnes et ses collaborateurs. Contribution à la connaissance de la surface de van der Waals (Suite.)

J. E. Verschaffelt. Sur la possibilité de prédire les propriétés des mélanges en partant de celles des substances qui le composent. Arch. Néerl. (2) 13, 1—16, 1908.

J. D. van der Waals. Contributions à la théorie des mélanges binaires. Arch. Néerl. (2) 93, 17—90, 1908.

J. J. van Laar. Über den Dampfdruck von trockenem und gewöhnlichem Salmiak. ZS. f. phys. Chem. 62, 194—198, 1908.

Adolf Heydweiller. Über die Oberflächenspannung verdünnter wässeriger Salzlösungen. Verh. D. Phys. Ges. 10, 245—248, 1908.

Johannes Schroeder. Löslichkeit von Kaliumchlorid in Pyridinwassermischungen bei 10°. Journ. f. prakt. Chem. (N. F.) 77, 267—268, 1908.

A. Hantzsch. Berichtigende Notiz zu der Abhandlung: Über den Zustand von Stoffen in absoluter Schwefelsäure. ZS. f. phys. Chem. 62, 178, 1908.

G. Oddo und **E. Scandola.** Über den Zustand der Stoffe in absoluter Schwefelsäure. ZS. f. phys. Chem. 62, 243—255, 1908.

Harry C. Jones and **Charles M. Stine.** The effect of on salt on the hydrating power of another salt present in the same solution (twentieth communication). Amer. Chem. Journ. 39, 313—402, 1908.

F. Mylius. Über die Verwitterung des Glases. D. Mech.-Ztg. 1908, S. 1—6, 13—16, 21—24, 33—35, 41—43.

W. Guertler. Stand der Forschung über die elektrische Leitfähigkeit der kristallisierten Metallegierungen. Bericht. Jahrb. d. Radioak. 5, 17—81, 1908.

C. Paal und **Josef Gerum.** Über das flüssige Hydrosol des Palladiumwasserstoffs. Chem. Ber. 41, 805—817, 1908.

C. Paal und **Josef Gerum.** Über Palladiumwasserstoff. Chem. Ber. 41, 818—819, 1908.

O. Boudouard. Recherches sur les gaz contenus dans les métaux. Bull. soc. chim. (4) 3, 247—254, 1908.

W. C. M. Lewis. An Experimental Examination of Gibbs' Theory of Surface Concentration regarded as the Basis of Adsorption, and its Application to the Theory of Dyeing. Phys. Soc. London, February 28, 1908. [Chem. News 97, 130, 1908. Nature 77, 477, 1908.

S. Lawrence Bigelow. Die Permeabilitäten von Membranen aus Kollodium, Goldschlägerhäutchen, Pergamentpapier und aus Porzellan. Journ. Amer. Chem. Soc. 29, 1675—1692, 1907. [Chem. Zentralbl. 1908, 1, 1132—1133.

R. S. Lillie. Der Einfluß von Elektrolyten und anderer bestimmter Bedingungen auf den osmotischen Druck kolloidaler Lösungen. Amer. Journ. Physiol. 20, 127—169, 1907. [Chem. Zentralbl. 1908, 1, 1133—1134.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

G. Carrara. Elektrochemie der nichtwässerigen Lösungen. Übersetzt von Kurt Arndt. 44 S. Stuttgart, F. Enke, 1908. (Aus: „Samml. chem. und chem.-techn. Vorträge.) (Preis 1,20 ℳ.) *

Henry S. Carhart. Revisions of the theory of electrolysis. Chem. News 97, 140—142, 1908.

J. J. van Laar. Aluminium und die Spannungsreihe. Chemisch Weekblad 5, 124—127, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 1, 1021—1022.

S. W. J. Smith and **H. Moss.** On the Contact Potential Differences determined by means of Null Solutions. Phys. Soc. London, February 28, 1908. [Chem. News 97, 129—130, 1908. Nature 77, 477, 1908.

The Silver Voltameter. Part. I by F. E. Smith and T. Mather. Part. II by F. E. Smith and T. M. Lowry. Phil. Trans. (A) 207, 545—599, 1908.

Harold Hartley, Norman Phillips Campbell and **Reginald Holliday Poole.** The Preparation of Conductivity Water. Chem. Soc. London, February 20, 1908. [Chem. News 97, 127, 1908.

H. T. Barnes and **G. W. Shearer.** A Hydrogen Peroxide Cell. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, December 30, 1907, to January 2, 1908. [Phys. Rev. **26**, 204—205, 1908.

Johannes Schroeder. Beitrag zur Demonstration der Bildung von Ammoniumamalgam durch Elektrolyse von Ammoniumchlorid. Journ. f. prakt. Chem. (N. F.) **77**, 271—272, 1908.

Laurence T. Sherwood and **Gellert Alleman.** The use of tin as a cathode for the rapid quantitative electrolytic deposition of zinc, copper, silver, cadmium and nickel. Chem. News **97**, 137—139, 1908.

Alexander Classen. Zur Elektroanalyse. ZS. f. Elektrochem. **14**, 141—142, 1908.

F. M. Perkin. Zur Elektroanalyse. ZS. f. Elektrochem. **14**, 143, 1908.

A. Thiel. Zur Elektroanalyse. ZS. f. Elektrochem. **14**, 152, 1908.

B. Dietholm und **F. Foerster.** Über die elektrolytische Reduktion von Titansulfatlösungen. ZS. f. phys. Chem. **62**, 129—177, 1908.

4. Photochemie.

G. Lippmann. Épreuves réversibles. Photographies intégrales. C. R. **146**, 446—451, 1908.

J. E. Purvis and **W. A. R. Wilks.** The influence of light and of copper on fermentation. Proc. Cambr. Phil. Soc. **14**, 361—372, 1907.

C. Schall. Über Farbstoffbildung im Ultraviolett. Journ. f. prakt. Chem. (N. F.) **77**, 262—266, 1908.

5. Thermochemie.

F. L. Bishop. The heat dilution of aqueous salt solutions. Phys. Rev. **26**, 169—176, 1908.

Aldo Mieli. Über die Kurven des momentanen Wärmeeffektes bei chemischen Reaktionen. Gazz. chim. ital. **37** [2], 636—647, 1907. [Chem. Zentralbl. 1908, **1**, 1025.

V. H. Veley. Hydrolysis as Illustrated by Heats of Neutralisation. Faraday Society, Febr. 25, 1908. [Chem. News **97**, 131—132, 1908.

Fréd. Swarts. Sur la chaleur de formation des composés organiques fluorés (deuxieme communication). Bull. de Belg. 1907, S. 941—955.

R. de Muynck. Sur la conductibilité des mélanges gazeux au moment de leur explosion. Bull. de Belg. 1907, S. 901—928.

Jean Meunier. Sur la combustion sans flamme et l'inflammation des gaz à l'extrémité d'une tige métallique. C. R. **146**, 539—540, 1908.

De Forcrand. Sur les carbonates neutres alcalins et alcalino-terreux. C. R. **146**, 511—515, 1908.

Dautriche. Action des sels alcalins à base fixe sur la combustion des gaz et des poussières combustibles. C. R. **146**, 535—538, 1908.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

B. Gossner. Beiträge zur Kenntnis der Isomorphie. ZS. f. Krist. **44**, 417—518, 1908.

V. Goldschmidt. Über Quarz. ZS. f. Krist. **44**, 407—416, 1908.

V. Goldschmidt und **B. Mauritz.** Über Kalomel. ZS. f. Krist. **44**, 393—406, 1908.

Gotthard Smolař. Die Messung der Kantenwinkel mittels eines Vertikalilluminators am Reflexionsgoniometer. ZS. f. Krist. **44**, 390—392, 1908.

O. Lehmann. Flüssige Kristalle und mechanische Technologie. ZS. d. Ver. d. Ing. **52**, 387—392, 1908.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

Oliver Lodge. Modern Views of Electricity. Nature 77, 438, 1908.

Lucius Hanni. Kinematische Interpretation der Maxwellschen Gleichungen mit Rücksicht auf das Reziprozitätsgesetz der Geometrie. S.-A. Wien. Ber. 116 [2 a], 1451—1472, 1907.

Carl Störmer. Cas de réduction des équations différentielles de la trajectoire d'un corpuscule électrisé dans un champ magnétique. C. R. 146, 462—465, 1908.

Carl Störmer. Cas de réduction des équations différentielles de la trajectoire d'un corpuscule électrisé dans un champ magnétique. C. R. 146, 526—527, 1908.

S. J. Barnett. An Investigation of the Electric Displacement and Intensies Produced in Insulators by Their Motion in a Magnetic Field, and its Bearing on the Question of the Relative Motion of Ether and Matter. Abstract of a paper presented at the New York meeting of the Physical Society, October 19, 1907. [Phys. Rev. 26, 187—190, 1908.

A. Eichenwald. Über die magnetischen Wirkungen elektrischer Konvektion. Bericht. Jahrb. d. Radioakt. 5, 82—98, 1908.

H. Erfle. Optische Eigenschaften und Elektronentheorie. 1. ZS. f. wiss. Photogr. 6, 101—112, 1908. 2. Zusammenhang der optischen Eigenschaften mit der chemischen Konstitution. Ebenda 6, 136—144, 1908.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)
(Vgl. auch III, 3.)

J. Beckenkamp. Über die Pyroelektrizität anscheinend zentrisch-symmetrischer Kristalle und über die Anomalien der Alaune und des Topases. ZS. f. Krist. 44, 355—369, 1908.

3. Elektrostatik.

K. Aichi Note on the Capacity of a nearly Spherical Conductor and especially of an Ellipsoidal Conductor. Proc. Tokyo Math.-Phys. Soc. (2) 4, 243—246, 1908.

4. Maße und Meßinstrumente.

E. Gumlich. Störungsfreies Magnetometer für Eisenuntersuchung. Elektrot. ZS. 29, 352, 1908.

W. Clark Fisher. A resistance comparator. Electrician 60, 784—785, 824—827, 1908.

H. Schultze. Über eine Störung an hochempfindlichen Quadrantelektrometern. ZS. f. Instrkde. 28, 61—69, 1908.

Anthony Zeleny and **O. Horda.** The Temperature Coefficient of the Moving Coil Galvanometer. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, December 30, 1907, to January 2, 1908. [Phys. Ber. 26, 194, 1908.

W. E. Sumpner and **J. W. Record.** New alternate-current instruments Electrician 60, 875—877, 1908.

5. Apparate.

Anthony Zeleny and **A. P. Andrews.** The Capacity of Paper Condensers and Telephone Cables. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, December 30, 1907, to January 2, 1908. [Phys. Rev. 26, 194, 1908.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

Frz. Peters. Thermoelemente und Thermosäulen; ihre Herstellung und Anwendung. Mit 192 in den Text gedruckten Abbildungen. VII u. 184 S. Halle a. S., W. Knapp, 1908. (Monograph. über angew. Elektrochem. 30.) (Preis 10 ℳ.) *

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

W. Guertler. Stand der Forschung über die elektrische Leitfähigkeit der kristallisierten Metallegierungen. Bericht. Jahrb. d. Radioakt. 5, 17—81, 1908.

N. F. Smith. The Effect of Tension on Thermal and Electrical Conductivity. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, December 30, 1907, to January 2, 1908. [Phys. Rev. 26, 200—201, 1908.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

F. Soddy und **T. D. Mackenzie.** Die elektrische Entladung in einatomigen Gasen. Die Beziehung zwischen Potential und Druck bei hohen Drucken. Jahrb. d. Radioakt. 5, 14—17, 1908.

J. E. Almy. Influence of Electrode Material upon Spark Potentials. 6 S. Lincoln, Nebr., 1907.

R. F. Earhard. Notes on Spark Potentials. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, December 30, 1907, to January 2, 1908. [Phys. Rev. 26, 195—196, 1908.

John Zeleny. The discharge of electricity from pointed conductors. Phys. Rev. 26, 129—154, 1908.

Adolphe Minet. Sur l'arc voltaïque jaillissant dans une enceinte limitée par une paroi épaisse. C. R. 146, 467—470, 1908.

R. A. Millikan and **L. Begeman.** On the Charge Carried by the Negative Ion of an Ionized Gas. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, December 30, 1907, to January 2, 1908. [Phys. Rev. 26, 197—198, 1908.

F. Horton. The spectrum of the discharge from a glowing lime kathode in mercury vapour. Cambridge Phil. Soc., February 10, 1908. [Nature 77, 454, 1908.

Henry A. Erikson. Ionization of Gases at High Pressures. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, December 30, 1907, to January 2, 1908. [Phys. Rev. 26, 199—200, 1908.

R. de Muynck. Sur la conductibilité des mélanges gazeux au moment de leur explosion. Bull. de Belg. 1907, S. 901—928.

J. J. Thomson. On the ionization of Gases by Ultra-Violet Light and on the evidence as to the structure of light afforded by its Electrical Effects. Proc. Cambr. Phil. Soc. 14, 417—424, 1907.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

J. J. Thomson. The velocity of kathodic secondary radiation. Cambridge Phil. Soc., February 10, 1908. [Nature 77, 454, 1908.

J. A. Crowther. On the Fatigue of Metals subjected to Radium Rays. Proc. Cambr. Phil. Soc. 14, 340—350, 1907.

R. S. Willows. The α Particles from Radio-active Substances. Nature 77, 439, 1908.
H. Starke. Einige Versuche über die Sekundärstrahlen des Radiums. Verh. D. Phys. Ges. 10, 267—284, 1908.
J. J. Thomson. The nature of γ rays. Cambridge Phil. Soc., February 10, 1908. [Nature 77, 454, 1908.
S. J. Allen. Radioactivity of a Smoke-Laden Atmosphere. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, December 30, 1907, to January 2, 1908. [Phys. Rev. 26, 206—208, 1908.
J. Joly. The radium content of deep-sea sediments. Royal Dublin Society, February 18, 1908. [Nature 77, 455, 1908.
F. v. Lerch. Beitrag zur Kenntnis der Thoriumzerfallsprodukte. S.-A. Wien. Ber. 116 [2a], 1443—1450, 1907.
William Ramsay et **Alex. Cameron.** Le lithium dans les minerais actifs. C. R. 146, 456—457, 1908.
C. H. Wind. Une hypothese concernant l'origine des rayons Roentgen. Arch. Néerl. (2) 13, 94—99, 1908.
B. Walter. Classification of Secondary x-Radiators. Nature 77, 462, 1908.
J. D. van der Waals jr. Sur la question de la longueur d'onde des rayons Roentgen. Arch. Néerl. (2) 13, 91—93, 1908.
J. M. Adams. Absorption Spectra of Röntgen Rays, Measured by a Radiomicrometer. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, December 30, 1907, to January 2, 1908. [Phys. Rev. 26, 202, 1908.
Wm. R. Ham. Distribution of Ionizing Energy about x-Ray Tubes. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, December 30, 1907, to January 2, 1908. [Phys. Rev. 26, 200, 1908.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

O. W. Richardson. A Mechanical Effect Accompanying Magnetization. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, December 30, 1907, to January 2, 1908. [Phys. Rev. 26, 194—195, 1908.
Pierre Weiss et **V. Planer.** Hystérèse dans les champs tournants. Soc. Franç. de Phys. Nr. 271, S. 6, 1908.
James Russell. The effect of load and vibrations upon magnetism in nickel; supplementary communication. Roy. Soc. Edinburgh, March 2, 1908. [Nature 77, 479, 1908.
Heinrich Fassbender. Magnetische Messungen an Mangan-, Zinn- und Mangan-Antimonlegierungen, mit Beschreibung eines verbesserten Magnetoskops. Verh. D. Phys. Ges. 10, 256—266, 1908.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

E. Orlich. Über die Induktionswirkungen paralleler gestreckter Leiter. Elektrot. ZS. 29, 310—313, 1908.
A. Eichenwald. Über die magnetischen Wirkungen elektrischer Konvektion. Bericht. Jahrb. d. Radioakt. 5, 82—98, 1908.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

H. Diesselhorst. Absolute Messung der Wellenlänge elektrischer Schwingungen. S.-A. Jahrb. d. drahtlosen Telegr. 1, 262—279, 1908.
James E. Ives and **Robert E. Clyde Gowdy.** On the Absorption of Short Electric Waves by Air at Different Pressures. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, December 30, 1907, to January 2, 1908. [Phys. Rev. 26, 196—197, 1908.

Édouard Branly. Accroissements de sensibilité des révélateurs électrolytiques sous diverses influences. C. R. **146**, 527—530, 1908.
Hans Boas. Bemerkungen zu der Arbeit von Herrn Br. Glatzel: „Die Quecksilberfunkenstrecke und ihre Verwendung zur Erzeugung schwach gedämpfter elektrischer Wellen". Verh. D. Phys. Ges. **10**, 298—300, 1908.

14. Elektro- und Magnetooptik.

Ladislas Natanson. On the elliptic polarization of light transmitted through an absorbing gaseous medium, parallel to the lines of an extraneous magnetic field. S.-A. Krak. Anz. 1908, S. 129—139.
C. A. Skinner and **A. Q. Tool.** An Investigation of the Optical Properties of Films of Magnetic Metals. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, December 30, 1907, to January 2, 1908. [Phys. Rev. **26**, 208, 1908.
J. J. Thomson. On the ionization of Gases by Ultra-Violet Light and on evidence as to the structure of light afforded by its Electrical Effects. Proc. Cambr. Phil. Soc. **14**, 417—424, 1908.
H. Erfle. Optische Eigenschaften und Elektronentheorie. 1. ZS. f. wiss. Photogr. **6**, 101—112, 1908. 2. Zusammenhang der optischen Eigenschaften mit der chemischen Konstitution. Ebenda **6**, 136—144, 1908.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

R. C. Maclaurin. Theory of Light. Treatise on Physical Optics. 1. 354 S. Cambridge 1908. (Preis 9,30 M.) *
W. Wien. Gesetze und Theorien der Strahlung. S.-A. Sitzungsber. d. phys.-med. Ges. Würzburg 1907, S. 1—10. [Beibl. **32**, 328, 1908.
H. Erfle. Optische Eigenschaften und Elektronentheorie. 1. ZS. f. wiss. Photogr. **6**, 101—112, 1908. 2. Zusammensetzung der optischen Eigenschaften mit der chemischen Konstitution. Ebenda **6**, 136—144, 1908.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

A. Gullstrand. Tatsachen und Fiktionen in der Lehre von der optischen Abbildung. Arch. f. Opt. **1**, 1—41, 81—97, 1907.
Heber D. Curtis. Temperature control for silvered specula. Astrophys. Journ. **26**, 256—262, 1907.
J. Thovert. Sur un dispositif spectrophotométrique. C. R. **146**, 534—535, 1908.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

Leighton B. Morse. The selective reflection of salts of carbonic and other oxygen acids. Astrophys. Journ. **26**, 225—243, 1907.

4. Interferenz. Beugung. Ultramikroskopie.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

W. J. H. Moll. La dispersion du sel gemme. Arch. Néerl. (2) **13**, 135—142, 1908.
W. W. Coblentz. Ultrarote Reflexionsspektren. Jahrb. d. Radioakt. **5**, 1—14, 1908.

Ernst Sommerfeldt. Ein Beispiel für optisches Drehungsvermögen bei nichtenantiomorphen Kristallen: Der Mesityloxydoxalsäuremethylester. Neues Jahrb. f. Min. 1908, **1**, 58—62.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

W. Ritz. Sur l'interprétation théorique des raies spectrales. Soc. Franç. de Phys. No. 271, S. 4—5, 1908.

W. J. Humphreys. Note on the cause of the pressure-shift of spectrum lines. Astrophys. Journ. **26**, 297—298, 1907.

Charles B. Thwing. On the Emissivity of Molten Iron and Copper. Read before the American Physical Society, October 19, 1907. [Phys. Rev. **26**, 190—192, 1908.

Arthur Bakowski. Das Bogenspektrum des Cers. ZS. f. wiss. Photogr. **6**, 73—100, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, **1**, 1029.

W. J. H. Moll. Examen de quelques spectres infra-rouges. Arch. Néerl. (2) **13**, 100—134, 1908.

W. H. Julius. Longueurs d'onde de bandes d'émission et d'absorption observées dans l'infra-rouge. Arch. Néerl. (2) **13**, 143—150, 1908.

C. V. Drysdale. Sur le rendement optique et l'équivalent mécanique de la lumière. Soc. Franç. de Phys. Nr. 274, S. 2—3, 1908.

W. Wien. Gesetze und Theorien der Strahlung. S.-A. Sitzungsber. d. phys.-med. Ges. Würzburg 1907, S. 1—10. [Beibl. **32**, 328, 1908.

B. E. Moore. Spectrophotometric Study of Solutions of Copper and of Cobalt. 44 S. Lincoln, Nebr., 1907.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

Henry Becquerel. Sur quelques spectres de phosphorescence. C. R. **146**, 440—446, 1908.

Louise Sherwood Mc Dowell. The fluorescence and absorption of anthracene. Phys. Rev. **26**, 155—168, 1908.

Ernst Scharff. Über das Leuchten des Phosphors und einiger Phosphorverbindungen. ZS. f. phys. Chem. **62**, 179—193, 1908.

L. A. Levy. Studies on Platinocyanides. Proc. Cambr. Phil. Soc. **14**, 378—380, 1907.

8. Physiologische Optik.

R. von Sterneck. Der Sehraum auf Grund der Erfahrung. V u. 108 S. Leipzig, A. Barth, 1907. *

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

L. A. Bauer. The relation between „potential temperature" und „entropy" Phys. Rev. **26**, 177—183, 1908.

2. Kinetische Theorie der Materie.

P. Langevin. Sur la théorie du mouvement brownien. C. R. **146**, 530—533, 1908.

3. Thermische Ausdehnung.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

P. de Heen. Du rôle des impuretés dans la nature. — Réponse à MM. H. Kamerlingh Onnes et G. H. Fabius sur la question du point critique. Bull. de Belg. 1907, S. 859—873.

Alfred W. Porter. The Solidification of Helium. Nature 77, 437, 1908.

Kamerlingh Onnes and **Dewar.** Solidification of helium. Chem. News 97, 121—122, 1908.

Floyd R. Watson. Determination of the Fusion Points of Sodium Nitrate and Potassium Nitrate. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, December 30, 1907, to January 2, 1908. Phys. Rev. 26, 198—199, 1908.

G. Leithäuser und **R. Pohl.** Über den Einfluß des Ozons auf die Kondensation von Wasserdampf. Verh. D. Phys. Ges. 10, 249—255, 1908.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

H. T. Barnes and **Franklin H. Day.** The Use of the Bunsen Ice Calorimeter for Accurate Heat Measurements. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, December 30, 1907, to January 2, 1908. [Phys. Rev. 26, 203—204, 1908.

Arthur Whitmore Smith. Heat of Evaporation of Water. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, December 30, 1907, to January 2, 1908. [Phys. Rev. 26, 192, 1908.

A. Faucon. Sur la chaleur de vaporisation de l'acide propionique. C. R. 146, 470—473, 1908.

7. Wärmeleitung.

N. F. Smith. The Effect of Tension on Thermal and Electrical Conductivity. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, December 30, 1907, to January 2, 1908. [Phys. Rev. 26, 200—201, 1908.

Chr. Eberle. Versuche über den Wärme- und Spannungsverlust bei der Fortleitung gesättigten und überhitzten Wasserdampfes. ZS. d. Ver. d. Ing. 52, 481—487, 1908.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

F. Faye. Sur l'origine du monde. Théories cosmogoniques des anciens et des modernes par H. Faye, de l'Institut. Avec une préface de H. Deslandres de l'Institut. 4. édition. In-8. 10—313 p. avec fig. Paris, Gauthier-Villars, 1907. *

Charles Nordmann. Sur la dispersion de la lumière dans l'espace interstellaire. C. R. **146**, 266—268, 1908.

Charles Nordmann. Recherches sur la dispersion de la lumière dans l'espace céleste. C. R. **146**, 383—385, 1908.

1 B. Planeten und Monde.

1 C. Fixsterne und Nebelflecke.

1 D. Die Sonne.

C. Féry et **G. Millochau.** Contribution à l'étude du rayonnement calorifique solaire. C. R. **146**, 252—254 und 372—375, 1908.

Sun-spot Spectra N. 1, vol. XXVII, of the Astrophysical Journal. Nature **77**, 2001, 421, 1908.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

Henry A. Peck. A Persistent meteor train observed at Albany, N. Y. Month. Weather Rev. **35**, 10, 448—449, 1907.

G. Tschermak. Über das Eintreffen gleichartiger Meteoriten. Aus dem Sitzber. Wien. Math.-nat. Klasse **116**, Abt. IIa, Dezember 1907. Wien, 1907.

Riesenmeteore. Himmel und Erde **20**, 5, 228—229, 1908.

Henry A. Peck. The Christmas Meteor of 1873 at Washington, D. C. Month. Weather Rev, **35**, 10, 447—448, 1907.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

R. Assmann. Alexander Faber in Magdeburg †. Wetter **25**, 2, 26—28, 1908.

Paul Schulze. Ludwig Friedrich Kämtz. Fortsetzung. Wetter **25**, 2, 33—35, 1908.

G. A. Clark. Hermann Declercq Stearns. Month. Weather Rev. **35**, 10, 456—457, 1907.

S. Tetsu Tamura. A Biographical sketch of Prof. Diro Kitao. Month. Weather Rev. **35**, 10, 452—454, 1907.

H. C. Russel. Month. Weather Rev. **35**, 10, 454, 1907.

C. Kassner. Das Wetter und seine Bedeutung für das praktische Leben. 8°. IV, 148 S. Leipzig, Quelle u. Meyer, 1908. (Geb. 1,25 *M.*) *

Die Witterung und phänologischen Erscheinungen zu Tsingtau in dem Jahre vom Dezember 1906 bis zum November 1907. Ann. d. Hydr. **36**, 3, 97—109, 1908.

F. K. Ferguson. Interconversion of centigrade and Fahrenheit scales. Month. Weather Rev. **35**, 10, 438, 1907.

The Royal Meteorological Society. Month. Weather Rev. **35**, 10, 446—447, 1907.

Fitzhugh Talman. Meteorological stations in Southern Nigeria. Month. Weather Rev. **35**, 10, 444—446, 1907.

Observations pluviométriques et thermométriques faites dans le département de la Gironde de juin 1906 à mai 1907. Bordeaux, 1907. 49 p. 8°. *

Observations météorologiques faites au Grand-Saint Bernard pendant le mois de janvier 1908. Arch. sc. phys. et nat. **113**, 2, 213—216, 1908.

Observations météorologiques faites à l'observatoire de Genève pendant le mois de janvier 1908. Arch. sc. phys. et nat. **113**, 2, 209—213, 1908.

Annalen der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt 1906. Die schweizerischen meteorologischen Beobachtungen **43**, Zürich. *

Die Witterung an der deutschen Küste im Januar 1908. Ann. d. Hydr. **36**, 138—140, 1908.

P. C. Day. The Weather of the month. Month. Weather rev. **35**, 10, 481—502, 1907.

H. Henze. Übersicht über die Witterung in Zentraleuropa im Dezember 1907. Wetter **25**, 2, 40—41, 1908.

2 A 2. Erforschung der oberen Luftschichten.

Reinhard Süring. Aerology in Germany. Amer. Mag. of Aeronautics **1**, 27—29, 1907.

International aeronautical congress, New York, 1907. Amer. Mag. of Aeronautics **1**, 15—19, 1907.

An important method in aerial research. Month. Weather Rev. **35**, 10, 454, 1907.

A. de Quervain. A. proposal that pilot balloons be more generally used in making meteorological observations. Translated from „Das Wetter." May 1906, by Dr. C. Abbe jr. Month. Weather Rev. **35**, 10, 454—456, 1907.

Henry Helm Clayton. The lagging of temperature changes at great heights behind those at the earths surface and types of pressure changes at different levels. Month. Weather Rev. **35**, 10, 457—458, 1907.

A. E. Rambaldo. De luchtvaart ten dienste van het wetenschappelijk onderzoek in Nederlandsch-Indië. Tijdschr. Nederlandsch Aardrijkskund, Genootsch. Januari 19, 1908.

W. H. Dines. The isothermal layer of the atmosphere. Nature **77**, 2000, 390, 1908.

Die Verteilung der Temperatur in der Atmosphäre am nördlichen Polarkreis und in Trappes. Gäa Nr. 3, 1908.

Highest kite flight at Mount Weather, Va. Month. Weather Rev. **35**, 10, 438, 1907.

A. Lawrence Rotch. The Ballons-sondes at St. Louis. Science 27, 686, 315, 1908.
Nikolai Kamienstschikoff. Die Erscheinungen der oberen Luftschichten im Januar 1908. Wetter 25, 2, 42—43, 1908.
Die Temperatur der oberen Luftschichten im Januar 1908. Königl. Aeronautisches Observatorium Lindenberg. Kartenbeilage zu Wetter 25, 2, 1908.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

A. Troller. La résistance de l'air. La Nature, Febr. 8, 1908.
C. Barus. Condensation nuclei obtained from the evaporation of fog particles. Phys. Rev. 25, 391—398, 1907.

2 C1. Lufttemperatur.

T. Okada. Note on the diurnal heat exchange in a layer of snow on the ground. Month. Weather. Rev. 35, 10, 450—452, 1907.
H. Henze. Die Temperaturverhältnisse im Dezember 1907 unter etwa 50° n. Br. Wetter 25, 2, 41, 1908.

2 C2. Strahlung.

2 D. Luftdruck.

F. Richarz. Bemerkungen über neue Methoden zum Nachweis der Abnahme des Luftdrucks mit der Höhe II. S.-A. ZS. f. Phys. u. chem. Unterr. 21, 1. Heft, Januar 1908.

2 E. Winde und Stürme.

P. Brunhes. Le contre-alizé, avec un chéma dans le texte. La Géogr., Jan. 15, 1908.
George Birdwood. The mechanism of the monsoon, the work of a mighty wind. Sc. Amer. Suppl. 64, 315, 1907.
F. Åkerblom. Recherches sur les courants les plus bas de l'atmosphère au-dessus de Paris. Nova acta regiae societatis scientiarum Upsaliensis (4) 2, 2, 1908.
Severe gales in the Southern Oean. Month. Met. Charts Indian Ocean. London, Met. Office, Febr. 1908.

2 F. Wasserdampf.

B. J. Birkeland. Neue Feuchtigkeitstafeln für das Psychrometer unter dem Gefrierpunkt. (Videnskabs. Selsk-Skrifter. I. Math.-naturw. Klasse 1907, Nr. 3.) Udgivet for Friotjof-Nansens Fond. 33 sider, $27^1/_2 \times 18^1/_2$. Kristiania, 1907. Jac Dybovad i kom. 8 Öre.
A. v. Obermayer. Die Häufigkeitszahlen der Bewölkung. Wien. Anz. Nr. 8, 108, 1908.
E. Leyst. Über Schätzung der Bewölkungsgrade. Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, 1907. Nouvelle Serie 20, 217—269. Ref.: Krüger, Nat. Rdsch. 23, 10, 121—122, 1908.

2 G. Niederschläge.

Anton Stöhr. Ombrometrisches Versuchsfeld. Wetter 25, 2, 43—45, 1908.

Friedrich Klengel. Die Niederschlagsverhältnisse von Deutsch-Südwestafrika. Die aperiodischen Schwankungen des Niederschlages. Fortsetzung. Wetter 25, 2, 36—40, 1908.

Die Trockenheit des Jahres 1893 in Mitteleuropa. Prometheus 19, 24, 383—384, 1908.

Mercanton. Les résultats des observations faites en 1907 aux nivomètres d'Orny et de l'Eiger. Arch. sc. phys. et nat. 113, 2, 202—203, 1908.

F. Eredia. Il regime pluviometrico sulle coste italiane. Rivista Agraria, Nov. 1907.

H. Maurer. Ergebnisse der Regenmessungen in Togo im Jahre 1906. Mitt. aus den deutschen Schutzgebieten 20, 118—122, 1907.

H. Maurer. Ergebnisse der Regenmessungen in Kamerun in den Jahren 1905—1906. Mitt. aus den deutschen Schutzgebieten 20, 123—127, 1907.

Niederschlagsmengen in Zentraleuropa in Millimetern im Dezember 1907. Kartenbeilage zu Wetter 25, 2, 1908.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

Eduard Riecke. Beiträge zu der Lehre von der Luftelektrizität. V. Über die Zerstreuung ungleichmäßig bewegter Luft. Göttinger Nachr. 1907, 571—575.

Karl Kurz. Die Beeinflussung der Ergebnisse luftelektrischer Messungen durch die festen radioaktiven Stoffe der Atmosphäre. Dissertation. 8°. 71 S. Gießen. 1907. *

Ernest Solvay. De la condensation électrique dans l'atmosphère. Ciel et Terre 28, 395—409, 1907.

Eigentümliche Wirkungen eines Blitzschlags. Himmel und Erde 20, 5, 236—237, 1908.

2 I. Meteorologische Optik.

Cl. Rozet. Sur la relation entre les ombres volantes et la scintillation. C. R. 146, 325—327, 1908.

F. Posdena. Eine neue Theorie zur Erlangung der scheinbaren Gestalt des Himmelsgewölbes. Wien. Anz. Nr. 8, 118—119, 1908.

Chr. Wiener. Die Helligkeit des klaren Himmels und die Beleuchtung durch Sonne, Himmel und Rückstrahlung. Abhandl. d. Leopoldin.-Carolin. Dtsch. Akad. d. Naturforsch. 73.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

Frank H. Bigelow. Studies on the vortices in the atmosphere of the earth. Month. Weather Rev. 35, 10, 464—480, 1907.

2 M. Praktische Meteorologie.

O. Freybe. Was leistet der öffentliche Wetterdienst? Wetter 25, 2, 45—48, 1908.

R. Börnstein. Wetterdienst. Wetter 25, 2, 48, 1908.

E. B. Garriott. Forecasts and warnings. Month. Weather Rev. 35, 10, 437—438, 1907.

2 N. Kosmische Meteorologie.

Arthur Schuster. Sur quelques phénomènes électriques de l'atmosphère et leurs relations avec l'activité solaire. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, 271—284.

2 O. Meteorologische Apparate.

Nils Ekholm. Über das Psychrometer. Arkiv. f. Math., Ast. och Fysik af k. Svenska Vetenskapsakademien a Stockholm 4, No. 15.

O. Steffens. Ein neuer Windrichtungs-Autograph. Der Mechaniker 16, 5-49—52, 1908.

W. Gallenkamp. Ein Vergleich der Aufzeichnungen meines Regenautographen mit denen des Hellmannschen und Sprungschen Apparates. Wetter 25, 2, 28—33, 1908.

2 P. Klimatologie.

Lawrence H. Daingerfield. The evolution of climate. Open court. Chicago 21, 641—643, 1907.

Hugo Bach. Das Klima von Davos nach dem Beobachtungsmaterial der eidgenössischen meteorologischen Station in Davos. 4, 105 S. mit 13 Fig. und 30 Tab. Lex.-8°. Zürich, 1907. Basel, Georg u. Co. (Preis 8 *M*.) *

Il. clima di Casablanca. Soc. geogr. ital. (4) 8, 1168—1169, 1907.

H. Maurer. Das Klima von Togo. Mitt. aus den deutschen Schutzgebieten 20, 115—118, 1907.

A. Gülland. Das Klima von Swakopmund. Mitt. aus den deutschen Schutzgebieten 20, 131—164, 1907.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

Astronomisch-geodätische Arbeiten in der Schweiz (Fortsetzung der Publikation: Das Schweizer Dreiecknetz), herausgeg. v. d. Schweizer geodät. Kommission, Organ der Schweizer naturforschenden Gesellsch. f. internationale Erdmessung, 10. Relative Lotabweichung gegen Bern und telephon. Uhrvergleichungen am Simplon. 9, 407 S. mit Fig., 2 Taf. u. 2 farb. Karten. 32 × 24 mm. Zürich, Fäsi u. Beer, 1907. *

Der gegenwärtige Streit über die beste Methode zur Bestimmung der geographischen Länge auf dem Meere. Gäa Nr. 3, 1908.

Adolfo Viterbi. Determinazione (1906) della latitudine della torre della R. Università di Pavia. Publ. del reale osserv. di Brera in Milano No. 44, 20 p. Milano, Ulrico Hoepli, 1907.

Engel. Kimmtiefen-Messung und Verbesserung. Mar. Rundschau Nr. 2, 1908.

Pawlow. Bestimmung des Schiffsorts nach zwei vom Schiffe auf das Ufer genommenen Richtlinien. Hydrograph. Denkschr. 28. St. Petersburg, 1907. (In russ. Sprache.)

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

Albert Brun. Quelques recherches sur le volcanisme au pico de Teyde et au Timanfaya troisième partie, avec la collaboration pour le travail sur le terrain de H. F. Montagnier, avec 2 figures dans le Texte. Arch. sc. phys. et nat. 113, 2, 146—171, 1908.

3 F. Erdbeben.

E. Lagrange. Première assemblée generale de l'association internationale de sismologie. Ciel et Terre **28**, 369—375, 1907.

Mitteilungen der Erdbebenkommission der kaiserl. Akad. der Wissenschaften in Wien. Neue Folge. Nr. 31. Über die Art der Fortpflanzung der Erdbebenwellen im Erdinnern. (II. Mitt.) Gr.-8°. 42 S. Wien, Alfred Hölder. (Pris 1,80 Kr.) *

3 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

C. Chree. Magnetic Declination at Kew Observatory, 1890—1900. Proc. Roy. Soc. London (A) **80**, 113, 1907.

F. Linke. Vergleich der Messung der Horizontalintensität des Erdmagnetismus zu Potsdam und Cheltenham im Jahre 1904. Göttinger Nachr. 1907, 582—588.

Bestimmungen der magnetischen Deklination im österreich.-ungarischen Küstengebiete. 4. Heft. Erdmagnetische Reisebeobachtungen. Herausgegeben von der Abteilung Geophysik d. Hydrograph. Amtes d. k. k. Kriegsmarine in Pola.

W. Marshall Watts. The Spectrum of the Aurora Borealis. Month. Rev. No. 9, vol. 25, Sept. 1907. Nature **77**, 2001, 421, 1908.

3 H. Niveauveränderungen.

3 I. Orographie und Höhenmessungen.

3 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

3 L. Küsten und Inseln.

3 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

J. Richard. L'Océanographie. 8°, VI, 398 p. Paris, Vuibert U. Nony, 1907. (Preis 10 *M*.) *

O. Baschin. Die Wellen des Meeres. Heft 12 der Sammlung volkstüml. Vorträge, herausgeg. vom Instit. f. Meereskunde zu Berlin. 8°. 38 S. Berlin, Mittler u. Sohn, 1907. (Preis 0,50 *M*.)

W. Brennecke. Stündliche Änderungen der hydrographischen und biologischen Verhältnisse auf der Reede von Ostende, 7./8. September 1906. Ann. d. Hydr. **36**, 3. 116—124, 1908.

J. Herrmann. Die russischen hydrographischen Arbeiten im Stillen Ozean 1898—1904. Nach dem Bericht des Obersten M. Schdanko. Ann. d. Hydr. **36**, 3. 124—125, 1908.

Wolfgang F. Ewald. Über ein Wasserphotometer. Ann, d. Hydr. **36**. 3, 125—128, 1908.

Meteorologische und hydrologische Beobachtungen, angestellt im Sommer 1905 auf dem Dampfer „Pakhtussow" im Nördlichen Eismeer. 4°, VI, 90 S. Petersburg, 1907. Hydrographische Hauptverwaltung, St. Petersburg. *

Sergejew. Notiz über Strömungen im Schwarzen Meere. Hydrogr. Denkschriften **28**. St. Petersburg, 1907. (In russ. Sprache.)

Currents in the neighbourhood of Tasmania. Month. Met. Charts Indian Ocean. London Met. Office Febr. 1908.

Polilow. Einfluß der sibirischen Flüsse auf die Gewässer des nördlichen Eismeeres und des Karischen Meeres. Hydrograph. Denkschriften **28**. St. Petersburg, 1907. (In russ. Sprache.)

W. E. Ruiger. Het Onderzoek naar de samenstelling van zeewater in de nabijheid van Spitzbergen. Jaarboek v. h. Rijkinstit. v. h. Onderzoek d. Zee 1906.

H. C. Redeke. Het Onderzoek der zee in 1906. Jaarboek v. h. Rijksinstit. v. h. Onderzoek d. Zee 1906.

3 N. Stehende und fließende Gewässer.

Hydrology in the United States. Nature 77, 2000, 404, 1908.

3 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

H. T. Barnes. Formation of ground-ice. Nature 77, 2001, 412—413, 1908.

Ice columns in gravelly soil. Month. Weather Rev. 35, 10, 463—464, 1907.

Wilson A. Bentley. Studies of frost and ice crystals. Month. Weather Rev. 35, 10, 439—444, 1907.

Eisberge auf der Höhe von Labrador. Ann. d. Hydr. 36, 3, 133, 1908.

Isforholdene i de arktiske have 1907 (The state of the ice in the arctic seas 1907). Nautisk Met. Aarbog 1907.

Fritz Machacek. Über den gegenwärtigen Stand der Gletscherkunde. Weltall 8, 11, 181—184, 1908.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik

Richard Assmann für kosmische Physik

7. Jahrg. — 30. April 1908. — Nr. 8.

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik" soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 8 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 1. bis 14. April 1908 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik" enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

Heinrich Bohn. Leitfaden der Physik. Unterstufe, Ausgabe A. Mit chemischem Anhang von Otto Nitsche. V, 221 u. 64 S. Leipzig, Verlag von Erwin Nägele, 1908. (Schmeils Naturwissenschaftliches Unterrichtswerk. (Preis geb. 2,40 *M.*) *

A. Funaro e R. Pitoni. Corso di fisica e chimica, ad uso dei licei. 3, 4 ed. VIII u. 383 S. Livorno, R. Giusti, 1908. (Preis 3 L.) *

J. M. van Bemmelen, W. P. Jorissen, W. E. Ringer. Hendrik Willem Bakhuis Roozeboom. Chem. Ber. **40**, 5141—5174, 1907.

Pierre Eugène Marcellin Berthelot, 1827—1907. Obit. Not. Proc. Roy. Soc. London (A) **80**, III—X, 1908.

Ludwig Boltzmann, 1844—1906. Obit. Not. Proc. Roy. Soc. London (A) **80**, XI—XIII, 1908.

B. Menschutkin. Nikolai Alexandrowitsch Menschutkin, 12. Oktober 1842 bis 23. Januar 1907. Chem. Ber. **40**, 5087—5098, 1907.

Henri Moissan, 1852—1907. Obit. Not. Proc. Roy. Soc. London (A) **80**, XXX—XXXVII, 1908.

Alfred Stock. Henri Moissan. Chem. Ber. **40**, 5099—5130, 1907.

L. Pinto. Commemorazione di Lord Kelvin. Rend. di Napoli (3) **13**, 365—367, 1907.

William Thomson, Baron Kelvin. Month. Not. Roy. Astron. Soc. **68**, 234—237, 1908.

I. Guareschi. Nuove Notizie storiche sulla vita e sulle opere di Macedonio Melloni. S.-A. Mem. di Torino (2) **59**, 59 S., 1908.

P. Duhem. Ziel und Struktur der Physikalischen Theorien. Übersetzt von F. Adler, mit Vorwort von E. Mach. XII u. 367 S. Leipzig 1908. (Preis 8 *M.*) *

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

Hermann Hahn. Der Physikunterricht an den bayerischen Oberrealschulen und die weitere Ausgestaltung der Schülerübungen. ZS. f. phys. Unterr. 21, 73—79, 1908.

Max Seddig. Versuche über gegenseitige Anziehung und Abstoßung fester Teilchen in bewegten Medien. Elementare Theorie nach F. Richarz. ZS. f. phys. Unterr. 21, 90—95, 1908.

A. Stroman. Ein physischer Hebel. ZS. f. phys. Unterr. 21, 105—107, 1908.

R. Johannesson. Ein Raumpendelvorrichtung. ZS. f. phys. Unterr. 21, 86—88, 1908.

H. Rebenstorff. Ein einfacher Tiefenmesser. ZS. f. phys. Unterr. 21, 107—108, 1908.

Karl Procházka. Ein neuer Apparat zur Demonstration verschiedener transversaler Wellenbewegungen. ZS. f. phys. Unterr. 21, 79—84, 1908.

P. Spies. Versuche über Polarisation von Seilwellen. ZS. f. phys. Unterr. 21, 85—86, 1908.

Hermann Sommerlad. Wirkung des Lichtes auf Chlorknallgas. ZS. f. phys. Unterr. 21, 114, 1908.

Krüse. Zur Erklärung des Influenzversuches mit zwei Elektroskopen. ZS. f. phys. Unterr. 21, 108—109, 1908.

Curt Fischer. Eine neue Methode der Darstellung elektrischer Kraftlinien. Phys. ZS. 9, 221—222, 1908.

V. Javurek. Ein Universalunterbrecher für Platin- und Quecksilberkontakt. ZS. f. phys. Unterr. 21, 109—110, 1908.

H. Lüdtke. Elektrische Versuche mit Kohlenstäben und Graphitstiften unter Benutzung des Farbenthermoskops. ZS. f. phys. Unterr. 21, 101—105, 1908.

K. Wollets. Zur Demonstration der Foucaultschen Ströme. ZS. f. phys. Unterr. 21, 113, 1908.

Max Kohl. Demonstrationsapparat für Fernphotographie nach Prof. Dr. A. Korn in München. ZS. f. phys. Unterr. 21, 142—143, 1908.

Johann Köhler. Eine elektrische Donnermaschine. ZS. f. phys. Unterr. 21, 113, 1908.

A. Stroman. Einfache optische Versuche. ZS. f. phys. Unterr. 21, 111—113, 1908.

F. Scriba. Einfacher Apparat für Flammenfärbungen und andere Veränderungen einer entleuchteten Flamme. ZS. f. phys. Unterr. 21, 110—111, 1908.

P. Johannesson. Der Wärmestrom. ZS. f. phys. Unterr. 21, 88—90, 1908.

Otto Hess. Demonstration von Isothermen auf Platten. ZS. f. phys. Unterr. 12, 96—100, 1908.

3. Maß und Messen.

A. Korn. Ein neuer allgemeiner Beweis für die Gültigkeit der Neumann-Robinschen Methoden des arithmetischen Mittels. Nova Acta Leopoldina-Carol. 88, 151—173, 1908.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

Lord Kelvin. On the Formation of Concrete Matter from Atomic Origins. Phil. Mag. (6) 15, 397—413, 1908.

Bruce Smith. An Annotated Copy of Newton's „Principia". Nature 77, 510, 1908.

Th. Tommasina. Sur l'action exclusive des forces de Maxwell-Bartoli dans la gravitation universelle. C. R. Soc. de phys. de Genève. Séance du 20 février 1908. [Arch. sc. phys. et nat. (4) 25, 297—300, 1908.

Matriculation Mechanics Papers. 74 S. London, Clive, 1908. (Preis 1 s. 6 d.) *

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

John Morrow. On the Lateral Vibration of Bars supported at Two Points with One End overhanging. Phil. Mag. (6) 15, 497—499, 1908.

A. Korn. Solution générale du problème d'équilibre dans la théorie de l'élasticité, dans le cas où les efforts sont donnés à la surface. C. R. 146, 578—580, 1908.

Alfons Leon. Über die Störungen der Spannungsverteilung, die in elastischen Körpern durch Bohrungen und Bläschen entstehen. S.-A. Österr. Wochenschr. f. d. öff. Baudienst. Heft 9, 18 S., 1908.

Alfons Leon. Der Sprachgebrauch des Wortes „hart". S.-A. Allg. Ing.-Ztg. (Wien) 12, Nr. 5, 4 S., 1908.

6. Hydromechanik.

A. P. Wills. A variation of the Bjerknes analogy between hydrodynamic and electric or magnetic fields. Phys. Rev. 26, 220—247, 1908.

J. Boussinesq. Théorie de l'écoulement sur un déversoir vertical en mince paroi et sans contraction latérale: Cas de la nappe ondulée et son raccordement au cas de la nappe plongeante. C. R. 146, 607—610, 1908.

Mrs. Hertha Ayrton. On the Non-Periodic or Residual Motion of Water Moving in Stationary Waves. Proc. Roy. Soc. (A) 80, 252—260, 1908.

Charles E. Fawsitt. On the Determination of Viscosity at High Temperatures. Roy. Soc. London, February 13, 1908. [Nature 77, 502, 1908. Proc. Roy. Soc. (A) 80, 290—298, 1908.

Albert Ernest Dunstan and **Ferdinand Bernard Thole.** The Viscosity of Aqueous Pyridine Solutions. Journ. chem. soc. 93, 561—563, 1908.

7. Kapillarität.

G. Bakker. On the Theory of Surface Forces. III. The Physical Meaning of the Unstable Part of the Isotherm of James Thomsón. Phil. Mag. (6) 15, 413—431, 1908.

Gerrit Bakker. La couche capillaire courbe et la théorie de l'ébullition. Journ. de phys. (4) 7, 203—218, 1908.

Theodor Lohnstein. Zur Theorie des Adhäsionsplattenversuches. Ann. d. Phys. (4) 25, 807—818, 1908.

G. Flusin. Osmose et tension superficielle. Journ. de phys. (4) 7, 291—296, 1908.

A. Battelli et **A. Stefanini.** Relation entre la pression osmotique et la tension superficielle. Journ. de phys. (4) 7, 142—155, 1908.

8. Aeromechanik.

H. Kamerlingh Onnes. On the measurement of very low temperatures. XIX. Derivation of the pressure coefficient of helium for the international heliumthermometer and the reduction of the readings on the heliumthermometer to the absolute scale. Proc. Amsterdam 10, 589—592, 1908.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

Hermann Starke. Physikalische Musiklehre. Eine Einführung in das Wesen und die Bildung der Töne in der Instrumentalmusik und im Gesang. VIII u. 232 S. Leipzig, Verlag von Quelle u. Meyer, 1908. (Preis 3,80 ℳ, geb. 4,20 ℳ.) *

L. Hermann. Zur Theorie der Kombinationstöne. Ann. d. Phys. (4) 25, 697—714, 1908.

P. Debye. Eine Bemerkung zu der Arbeit von Herrn F. A. Schulze: „Einige neue Methoden zur Bestimmung der Schwingungszahlen höchster hörbarer und unhörbarer Töne usw.“ Ann. d. Phys. (4) 25, 819—823, 1908.

2. Physiologische Akustik.

Marage. Photographie des vibrations de la voix. C. R. 146, 630—633, 1908.

C. S. Myers and H. A. Wilson. On the Perception of the Direction of Sound. Proc. Roy. Soc. (A) 80, 260—266, 1908.

Marage. La portée de certaines voix et le travail développé pendant la phonation. Journ. de phys. (4) 7, 298—304, 1908.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

G. Wyrouboff. Sur la théorie de la valence et la constitution des sels. Ann. chim. phys. (8) 13, 523—561, 1908.

William A. Noyes and H. C. P. Weber. The atomic weight of chlorine. (Continued.) Chem. News 97, 146—149, 159—160, 1908.

Chr. Ries. Entgegengesetztes Verhalten des Selens. Phys. ZS. 9, 228—233, 1908.

William Bettel. Note on the purification of mercury. Chem. News 97, 158, 1908.

E. Haase. Lötrohrpraktikum. Anleitung zur Untersuchung der Minerale mit dem Lötrohr. 89 S. Leipzig, Verlag von Erwin Nägele, 1908. (Preis geh. 1,40 ℳ.) *

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

W. C. M. Lewis. An Experimental Examination of Gibbs's Theory of Surface-Concentration, regarded as the basis of Adsorption, with an Application to the Theory of Dyeing. Phil. Mag. (6) 15, 499—526, 1908.

J. M. Bell and W. C. Taber. The three-component system—CuO, SO_3, H_2O—at 25°. Journ. phys. chem. 12, 171—179, 1908.

Harold Hartley, Noel Garrod Thomas and Malcolm Percival Applebey. Some Physico-Chemical Properties of Mixtures of Pyridine and Water. Journ. chem. soc. 93, 538—560, 1908.

Albert Ernest Dunstan and Ferdinand Bernard Thole. The Viscosity of Aqueous Pyridine Solutions. Journ. chem. soc. 93, 561—563, 1908.

Florence Isaac. The Temperatures of Spontaneous Crystallisation of Mixed Solutions and their Determination by Means of the Index of Refraction. Mixtures of Solutions of Sodium Nitrate and Lead Nitrate. Journ. chem. soc. 93, 384—411, 1908.

W. S. Rowland. The electrolytic corrosion of the copper-aluminium alloys. Journ. phys. chem. 12, 180—206, 1908.
John Kerfort Wood. Amphoteric Metallic Hydroxides. Journ. chem. soc. 93, 411—423, 1908.
Henry George Denham. Elektrometrische Bestimmung der Hydrolyse des blauen und grünen Chromisulfats. ZS. f. anorg. Chem. 57, 361—377, 1908.
Henry George Denham. Anormales Verhalten bei der Hydrolyse der Salze von Zn, Mg, Th, Ce, Ni und Co. ZS. f. anorg. Chem. 57, 378—394, 1908.
Henry George Denham and **Arthur John Allmand.** Anomalous Behaviour of the Hydrogen Electrode in Solutions of Lead Salts, and the Existence of Univalent Lead Ions in Aqueous Solutions. Journ. chem. soc. 93, 424—427, 1908.
R. Deutsch. Die Abhängigkeit des Gasdiffusionskoeffizienten vom Mischungsverhältnis. Diss. Halle 1907.
J. E. Trevor. Osmotic Pressure. Journ. phys. chem. 12, 141—154, 1908.
G. Flusin. Recherches sur le role de l'imbibition dans l'osmose des liquides. Ann. chim. phys. (8) 13, 480—522, 1908.
G. Flusin. Osmose et tension superficielle. Journ. de phys. (4) 7, 291—296, 1908.
A. Battelli et **A. Stefanini.** Relation entre la pression osmotique et la tension superficielle. Journ. de phys. (4) 7, 142—155, 1908.
F. Bordas. Recherche de faibles quantités d'hèlium dans les minéraux. C. R. 146, 628—630, 1908.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

W. Bermbach. Einführung in die Elektrochemie. IV u. 140 S. Leipzig, Verlag von Quelle u. Meyer, 1908. (Wissenschaft und Bildung, 20.) (Preis 1 ℳ, geb. 1,25 ℳ.) *
S. W. J. Smith and **H. Moss.** On the Contact Potential Differences determined by means of Null Solutions. Phil. Mag. (6) 15, 478—497, 1908.
Henry S. Carhart. A comparison of the formulas of Helmholtz and Nernst for the electromotive force of concentration cells. Phys. Rev. 26, 209—219, 1908.
H. Pellat. Sur la theorie de M. Nernst concentrant la différence de potentiel entre électrode et électrolyte. Journ. de phys. (4) 7, 195—203, 1908.
H. T. Barnes and **G. W. Shearer.** A hydrogen peroxide cell. Journ. phys. chem. 12, 155—162, 1908.
Henry S. Carhart. Revisions of the theory of electrolysis. (Continued.) Chem. News 97, 151—153, 160—162, 1908.
E. van der Ven. Sur le transport des liquides par le courant électrique. VIII. Arch. Musée Teyler (2) 11, 185—197, 1908.
B. Brunhes et **J. Guyot.** Sur les piles à électrodes identiques, et sur les valeurs des pressions de dissolution. Journ. de phys. (4) 7, 27—37, 1908.
C. Boizard. Sur la conductibilité électrique dans les mélanges d'acide ou de base et d'eau (suite). Ann. chim. phys. (8) 13, 433—479, 1908. Journ. de phys. (4) 7, 119—135, 1908.
Hans Georg Möller. Zur Theorie der Überspannung bei elektrolytischer Gasabscheidung. Ann. d. Phys. (4) 25, 725—744, 1908.
Gouy. Sur la théorie de l'électrocapillarité. C. R. 146, 612—615, 1908.
Günther Schulze. Die elektrolytische Ventilvorrichtung des Niobs und eine Klassifizierung des Verhaltens elektrolytischer Anoden. Ann. d. Phys. (4) 25, 775—782, 1908.
G. Baborovsky und **B. Kuzma.** Über das sogenannte Silbersuperoxyd. (Vorläufige Mitteilung.) ZS. f. Elektrochem. 14, 196—197, 1908.

Th. Guilloz. Sur l'électrolyse des dissolutions d'acide chlorhydrique. C. R. 146, 581—582, 1908.
Harold Hartley, Norman Phillips Campbell and Reginald Holliday Poole. The Preparation of Conductivity Water. Journ. chem. soc. 93, 428—431, 1908.
C. Tissot. Le détecteur électrolytique. Journ. de phys. (4) 7, 37—51, 1908.
C. Grimm. Die chemischen Stromquellen der Elektrizität. München 1908. (Preis 6 *M*.) *
C. P. Steinmetz. Electric Conduction. Trans. Amer. Electrochem. Soc. 11, 81—113, 1907. [Science Abstr. (A) 11, 165—166, 1908.

4. Photochemie.

5. Thermochemie.

F. Haber und R. Le Rossignol. Bestimmung des Ammoniakgleichgewichts unter Druck. ZS. f. Elektrochem. 14, 181—196, 1908.
F. Jost. Über das Ammoniakgleichgewicht. ZS. f. anorg. Chem. 57, 414—430, 1908.
D. Mc Intosh. The heat of formation of tetravalent oxygen compounds. Journ. phys. chem. 12, 167—170, 1908.
P. Lemoult. Recherches théoriques et expérimentales sur les chaleurs de combustion et de formation des composés organiques. Deuxième mémoire. Composés hydrazoiques. Ann. chim. phys. (8) 13, 562—574, 1908.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

W. J. Sollas. On the Intimate Structure of Crystals. Part VI. Titanic Oxide, its Polymorphs and Isomorphs. Proc. Roy. Soc. (A) 80, 267—280, 1908.
Ernst Sommerfeldt. Über die Untersuchung flüssiger Kristalle im konvergenten polarisierten Licht. Phys. ZS. 9, 234—235, 1908.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

L. Graetz. Kurzer Abriß der Elektrizität. 5. Aufl. VIII u. 201 S. Stuttgart, J. Engelhorn, 1908. (Preis geb. 3,50 *M*) *
J. H. Jeans. The Mathematical Theory of Electricity and Magnetism. 536 S. London 1908. (Preis 15,50 *M*.) *
Bruno Kolbe. An Introduction to Electricity. 442 S. London, K. Paul, 1908. (Preis 10 s, 6 d.) *
A. Kalähne. Die neueren Forschungen auf dem Gebiet der Elektrizität und ihre Anwendungen. VIII u. 284 S. Leipzig, Verlag von Quelle u. Meyer, 1908. (Preis 4,40 *M*, geb. 4,80 *M*.) *
A. Schidlof. Sur quelques points de la théorie d'une charge punctiforme. Arch. sc. phys. et nat. (4) 25, 269—285, 1908.
Carl Störmer. Remarque relative à ma Note sur les équations différentielles d'un corpuscule électrisé dans un champ magnétique. C. R. 146, 623, 1908.
A. P. Wills. A variation of the Bjerknes analogy between hydrodynamic and electric or magnetic fields. Phys. Rev. 26, 220—247, 1908.
Edgar Meyer und Erich Regener. Über Schwankungen der radioaktiven Strahlung und eine Methode zur Bestimmung des elektrischen Elementarquantums. Ann. d. Phys. (4) 25, 757—774, 1908.

Werner Mecklenburg. Einiges von den Elektronen. Das Weltall 8, 206—210, 1908.

F. Lindemann. Zur Elektronentheorie II. Münchener Ber. 1907, S. 353—380.

A. Sommerfeld. Zur Diskussion über die Elektronentheorie. Münchener Ber. 1907, S. 281—286.

G. A. Schott. Berichtigung zur Arbeit: „Über den Einfluß von Unstetigkeiten bei der Bewegung von Elektronen." Ann. d. Phys. (4) 25, 824, 1908.

G. A. Schott. On the Frequencies of the Free Vibrations of Quasipermanent Systems of Electrons, and on the Explanation of Spectrum Lines. Part I. Phil. Mag. (6) 15, 438—467, 1908.

George W. Patterson. The Use of Complex Quantities in Alternating Currents. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, December 30, 1907, to January 2, 1908. [Phys. Rev. 26, 266—271, 1908.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

A. Joffé. Eine Bemerkung zu der Arbeit von E. Ladenburg: „Über Anfangsgeschwindigkeit und Menge der photoelektrischen Elektronen usw." Münchener Ber. 1907, S. 279—280.

3. Elektrostatik.

Curt Fischer. Eine neue Methode der Darstellung elektrischer Kraftlinien. Phys. ZS. 9, 221—222, 1908.

Bruce V. Hill. The Variation of Apparent Capacity of a Condenser with the Time of Discharge and the Variation of Capacity with Frequency in Alternating Current Measurements. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, December 30, 1907, to January 2, 1908. [Phys. Rev. 26, 271—272, 1908.

Max Toepler. Gleitbüschel auf Flüssigkeitsoberflächen. Ann. d. Phys. (4) 25, 745—756, 1908.

4. Maße und Meßinstrumente.

Erich Mayer. Ein neues Universalvariometer für Lokalvariationen, Intensitäts- und Deklinationsschwankungen. Ann. d. Phys. (4) 25, 783—806, 1908.

A. Einstein. Eine neue elektrostatische Methode zur Messung kleiner Elektrizitätsmengen. Phys. ZS. 9, 216—217, 1908.

Louis Malclès. Modèle d'électromètre à quadrants de sensibilité réduite et muni d'un amortisseur à air. Journ. de phys. (4) 7, 219—221, 1908.

G. Athanasiadis. Eine Methode zur Messung der Widerstände von Elektrolyten mittels Differentialtelephons. Phys. ZS. 9, 225—226, 1908.

J. K. A. Wertheim Salomonson. Absolute Messung von Kapazität und Selbstinduktion. Phys. ZS. 9, 222—225, 1908.

5. Apparate.

J. J. Taudin Chabot. Durchgehende Leiterverbindung der fortgesetzt drehenden Spule eines Erdinduktors mit dem ruhenden Stromwegteil. Phys. ZS. 9, 226—228, 1908.

Wilhelm Schmidt. Wassertropfkollektor mit kontinuierlicher Wasserzufuhr. Phys. ZS. 9, 217—218, 1908.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

Franz Peters. Thermoelemente und Thermosäulen. Ihre Herstellung und Anwendung. Mit 192 in den Text gedruckten Abbildungen. VII u. 184 S. Halle a. S., Verlag von Wilhelm Knapp, 1908. (Monographien über angew. Elektrochem. 30.) (Preis 10 ℳ.) *

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

C. P. Steinmetz. Electric Conduction. Trans. Amer. Electrochem. Soc. 11, 81—113, 1907. [Science Abstr. (A) 11, 165—166, 1908.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

P. J. Kirkby. The Positive Column in Oxygen. Phil. Mag. (6) 15, 559—569, 1908.

M. de Broglie. Sur les gaz, provenant des étincelles électriques. C. R. 146, 624—625, 1908.

Max Toepler. Gleitbüschel auf Flüssigkeitsoberflächen. Ann. d. Phys (4) 25, 745—756, 1908.

Karl Kurz. Zur Erklärung der Unipolarität bei atmosphärischen Zerstreuungsmessungen. Erwiderung auf die Arbeit des Herrn K. W. Fritz Kohlrausch. Phys. ZS. 9, 218—221, 1908.

W. Geoffrey Duffield. The Effect of Pressure upon Arc Spectra. No. 1. Iron. Phil. Trans. (A) 208, 111—162, 1908.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

A. S. Eve. The Penetrating Radiation. Nature 77, 486, 1908.

E. Rutherford and H. Geiger. A Method of Counting the Number of α Particles from Radio-active Matter. S.-A. Manchester Memoirs 52, Nr. 9, 3 S., 1908.

Edgar Meyer und Erich Regener. Über Schwankungen der radioaktiven Strahlung und eine Methode zur Bestimmung des elektrischen Elementarquantums. Ann. d. Phys. (4) 25, 757—774, 1908.

Hans Geiger. The Irregularities in the Radiation from Radioactive Bodies. Phil. Mag. (6) 15, 539—547, 1908.

W. H. Bragg and J. P. V. Madsen. An experimental investigation of the nature of the γ rays. From the Transactions of the Royal Society of South Australia 32, 1908. [Chem. News 97, 162, 1908.

Charlton D. Cooksey. The Nature of γ and x-Rays. Nature 77, 509—510, 1908.

S. Russ. The distribution in electric fields of the active deposits of radium, thorium and actinium. Phys. Soc. London, March 13, 1908. [Nature 77, 503, 1908. [Chem. News 97, 156, 1908.

Nevil Vincent Sidgwick and Henry Thomas Tizard. The Initial Change of the Radium Emanation. Chem. Soc. London, March 5, 1908. [Chem. News 97, 155, 1908.

Max Bamberger. Beiträge zur Kenntnis der Radioaktivität der Mineralquellen Tirols. (Erste Mitteilung.) S.-A. Wien. Ber. 116 [2a], 1473—1488, 1907.

Ebert. Der Atomzerfall bei den Radioelementen, eine neue Energiequelle. ZS. d. Ver. d. Ing. 52, 587—588, 1908.

Ladislas Zlobicki. Über den Einfluß des Radiums auf die elektrolytische Leitfähigkeit kolloidaler Lösungen. Krak. Anz. 1907, S. 1009—1016.

H. A. Bumstead. On the Heating Effects produced by Röntgen Rays in Lead and Zinc. Phil. Mag. (6) **15**, 432—437, 1908.

B. Walter und **R. Pohl.** Zur Frage der Beugung der Röntgenstrahlen. Ann. d. Phys. (4) **25**, 715—724, 1908.

J. H. Gardiner. Transparency of Conducting Glass to x-Rays and ultraviolet. Journ. Röntgen Soc. **4**, 13—14, 1907. [Science Abstr. (A) **11**, 146, 1908.

H. Guilleminot. Quantité de rayons X absorbée et quantité transmise par les couches successives de tissus. C. R. **146**, 597—599, 1908.

Friedrich Dessauer. Heilende Strahlen. Arbeiten über die Grundlagen und die praktische Ausübung der Strahlentherapie. (X-Strahlung, Lichtstrahlung und Radioaktivität.) Gesammelte Aufsätze, 2. V u. 99 S. Würzburg, Curt Kabitzsch (A. Stubers Verlag), 1908. (Preis 2,50 *M*, geb. 3,20 *M*.) *

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

Pierre Weiss et **Paul N. Beck.** Chaleur spécifique et champ moléculaire des substances ferromagnétiques. Journ. de phys. (4) **7**, 249—264, 1908.

Pierre Weiss et **V. Planer.** Hystérèse dans les champs tournants. Journ. de phys. (4) **7**, 5—27, 1908.

S. W. J. Smith. The Thermomagnetic Analysis of Meteoric and Artificial Nickel-iron Alloys. Phil. Trans. (A) **208**, 21—109, 1908.

O. W. Richardson. A mechanical effect accompanying magnetization. Phys. Ber. **26**, 248—253, 1908.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

G. Berndt. Influence d'un champ magnétique sur la résistance des électrolytes. Journ. de phys. (4) **7**, 221—223, 1908.

A. Battelli. Résistance électrique des solénoides pour des courants de haute fréquence. Journ. de phys. (4) **7**, 62—66, 1908.

Bruce V. Hill. The Variation of Apparent Capacity of a Condenser with the Time of Discharge and the Variation of Capacity with Frequency in Alternating Current Measurements. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, December 30, 1907, to January 2, 1908. [Phys. Rev. **26**, 271—272, 1908.

J. K. A. Wertheim Salomonson. Absolute Messung von Kapazität und Selbstinduktion. Phys. ZS. **9**, 222—225, 1908.

Blondel. Sur le réglage des transformateurs à la résonance pour la production des décharges disruptives. Journ. de phys. (4) **7**, 89—118, 1908.

D. W. Rennie. On the representation of alternating current phenomena. Electrician **60**, 957—959, 1908.

Carl Hering. An imperfection in the usual statement of the fundamental law of electromagnetic induction. Abstr. of a paper read before the Amer. Inst. Electr. Engin. Electrician **60**, 946—948, 1908.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

Max Wien. Über die Dämpfung von Kondensatorschwingungen. I. Rückwirkung eines resonierenden Systems. II. Erzeugung wenig gedämpfter Schwingungen. Ann. d. Phys. (4) **25**, 625—659, 1908.

O. M. Corbino. Undamped Electric Oscillations. Elettricista **6**, 329—330, 1907. [Science Abstr. (A) **11**, 161, 1908.

C. Tissot. Le détecteur électrolytique. Journ. de phys. (4) **7**, 37—51, 1908.

E. Oppen. Untersuchungen über Eindringen der totalreflektierten elektromagnetischen Strahlen in das dünnere Medium. Diss. Rostock 1906.

14. Elektro- und Magnetooptik.

G. A. Schott. Zur Erklärung der Spektrallinien. Phys. ZS. 9, 214—216, 1908.

W. Ritz. Magnetische Atomfelder und Serienspektren. Ann. d. Phys. (4) 25, 660—696, 1908.

P. Zeeman. Beobachtung der magnetischen Auflösung von Spektrallinien mittels der Methode von Fabry und Perot. Phys. ZS. 9, 209—212, 1908.

Paul Gmelin. Über die unsymmetrische Zerlegung der gelben Quecksilberlinie 5790 im magnetischen Felde. Phys. ZS. 9, 212—214, 1908.

B. E. Moore. Upon the Magnetic Separation of the Spectral Lines of Barium, Yttrium, Zirconium and Osmium. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, December 30, 1907, to January 2, 1908. [Phys. Rev. 26, 258—264, 1908.

P. Zeeman. News observations concerning asymmetrical triplets. Proc. Amsterdam 10, 566—574, 1908.

P. Zeeman. Change of wavelength of the middle line of triplets. Proc. Amsterdam 10, 574—578, 1908.

H. E. J. G. Du Bois and G. J. Elias. The influence of temperature and magnetisation on selective absorption spectra. Proc. Amsterdam 10, 578—588, 1908.

Jean Becquerel and H. Kamerlingh Onnes. The absorption spectra of the compounds of the rare earths at the temperatures obtainable with liquid hydrogen, and their change by the magnetic field. Proc. Amsterdam 10, 592—603, 1908.

A. Dufour. Sur quelques exemples de raies présentant le phénomène de Zeeman anormal dans le sens des lignes de force magnétiques. C. R. 146, 634—635, 1908.

Jean Becquerel et H. Kamerlingh Onnes. Sur les spectres d'absorption des cristaux de terres rares et leurs modifications dans un champ magnétique aux températures de liquéfaction et de solidification de l'hydrogène. C. R. 146, 625—628, 1908.

G. J. Elias. On Anomalous Magnetic Rotatory Dispersion of Rare Earths. Remarks on Prof. R. W. Wood's recent paper. Phil. Mag. (6) 15, 538—539, 1908.

G. A. Schott. On the Frequencies of the Vibrations of Quasi-permanent Systems of Electrons, and on the Explanation of Spectrum Lines. Part I. Phil. Mag. (6) 15, 438—467, 1908.

Chr. Ries. Entgegengesetztes Verhalten des Selens. Phys. ZS. 9, 228—233, 1908.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

L. A. Freudenberger. A new type of sextant. Phys. Rev. 26, 254—257, 1908.

C. Tissot et Félix Pellin. Correction de l'astigmatisme des prismes biréfringents. Journ. de phys. (4) 7, 296—298, 1908.

Maurice Hamy. Sur un mécanisme permettant de maintenir un train de prismes rigoureusement au minimum de déviation. Journ. de phys. (4) 7, 52—61, 1908.

C. Zakrzewski. Sur un analyseur elliptique à pénombre. Krak. Anz. 1907, 1016—1026.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

G. A. Tikhoff. Sur la dispersion de la lumière dans les espaces célestes. Historique de la question et premiers résultats. C. R. **146**, 570—571, 666, 1908.

M. Hellwig. Untersuchung über die Lage der Inzidenzpunkte bei Reflexion und Refraktion an Ebene, Kugel und Kreiszylinder für zwei feste Punkte im Raum (Licht- und Augenpunkt). Diss. Rostock 1906.

4. Interferenz. Beugung. Ultramikroskopie.

Augustin Boutaric. Étude théorique des phénomènes de diffraction présentés par des réseaux circulaires et des réseaux rectilignes à traits espacés suivant une certaine loi. Journ. de phys. (4) **7**, 264—291, 1908.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

W. W. Coblentz. Note on Selective Reflection as a Function of Atomic Weight. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, December 30, 1907, to January 2, 1908. [Phys. Rev. **26**, 264—266, 1908.

Ernst Sommerfeldt. Über die Untersuchung flüssiger Kristalle im konvergenten polarisierten Licht. Phys. ZS. **9**, 234—235, 1908.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

G. A. Schott. Zur Erklärung der Spektrallinien. Phys. ZS. **9**, 214—216, 1908.

W. Ritz. Magnetische Atomfelder und Serienspektren. Ann. d. Phys. (4) **25**, 660—696, 1908.

H. Buisson et **Ch. Fabry.** Mesures de longueurs d'onde pour l'établissement d'un système de repères spectroscopiques. Journ. de phys. (4) **7**, 169—195, 1908.

Geoffrey Duffield. The Effect of Pressure upon Arc Spectra. No. 1. Iron. Phil. Trans. (A) **208**, 111—162, 1908.

Lord **Rayleigh.** Further Measurements of Wave-Lengths, and Miscellaneous Notes on Fabry and Perot's Apparatus. Phil. Mag. (6) **15**, 548—558, 1908.

M. Cantone. Nuove ricerche sugli spettri di emissione dei sali di uranio a bassa temperatura. Rend. di Napoli (3) **13**, 275—288, 1907.

B. Walter. Über das Bandenspektrum des Fluorcalciums. Phys. ZS. **9**, 233—234, 1908.

Foix. Théorie du rayonnement des manchons à incandescence. Journ. de phys. (4) **7**, 135—141, 1908.

W. Spring. Notice complémentaire sur l'origine des nuances vertes des eaux de la nature. Arch. sc. phys. et nat. (4) **25**, 217—227, 1908.

Jean Becquerel and **H. Kamerlingh Onnes.** The absorption spectra of the compounds of the rare earths at the temperatures obtainable with liquid hydrogen, and their change by the magnetic field. Proc. Amsterdam **10**, 592—603, 1908.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

8. Physiologische Optik.

P. G. Nutting. The derivation of Fechner's law. Science (N. S.) 27, 510—511, 1908.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

E. H. Amagat. Sur l'extension du théorème de Clausius. C. R. 146, 555—561, 1908.

G. H. Bryan. Note on certain dynamical analogues of temperature equilibrium. Phys. Soc. London, March 13, 1908. (Nature 77, 503, 1908. [Chem. News 97, 156, 1908.

Edgar Buckingham. The Thermodynamic Corrections of the Nitrogen Scale. Phil. Mag. (6) 15, 526—538, 1908.

2. Kinetische Theorie der Materie.

M. Smoluchowski. Théorie cinétique de l'opalescence des gaz à l'état critique et de certains phénomènes corrélatifs. Krak. Anz. 1907, 1057—1075.

3. Thermische Ausdehnung.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

H. Kamerlingh Onnes. On the measurement of very low temperatures. XIX. Derivation of the pressure coefficient of helium for the international heliumthermometer and the reduction of the readings on the heliumthermometer to the absolute scale. Proc. Amsterdam 10, 589—592, 1908.

Edgar Buckingham. The Thermodynamic Corrections of the Nitrogen Scale. Phil. Mag. (6) 15, 526—538, 1908.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

H. Kamerlingh Onnes and W. H. Keesom. On the equation of state of a substance in the neighbourhood of the critical point liquid-gas. I. The disturbance function in the neighbourhood of the critical state. Proc. Amsterdam 10, 603—610, 1908.

H. Kamerlingh Onnes and W. H. Keesom. On the equation of state of a substance in the neighbourhood of the critical point liquid-gas. II. Spectrophotometrical investigation of the opalescence of a substance in the neighbourhood of the critical state. Poc. Amsterdam 10, 611—623, 1908.

M. Smoluchowski. Théorie cinétique de l'opalescence des gaz à l'état critique et de certains phénomènes corrélatifs. Krak. Anz. 1907, 1057—1075.

D. Kreichgauer. Die kritische Temperatur des Eisens und ihre Wichtigkeit für die kosmische Physik. Natur und Offenbarung **53**, 362—371, 401—408, 1907.

Gerrit Bakker. La couche capillaire courbe et la théorie de l'ébullition. Journ. de phys. (4) **7**, 203—218, 1908.

P. Vaillant. Sur la vitesse d'évaporation et sur un procédé de détermination de l'état hygrométrique. C. R. **146**, 582—585, 1908.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

Pierre Weiss et **Paul N. Beck.** Chaleur spécifique et champ moléculaire des substances ferromagnétiques. Journ. de phys. (4) **7**, 249—264, 1908.

P. H. Elliott and **D. McIntosh.** The heats of vaporization of the liquid halogen hydrides and of sulphuretted hydrogen. Journ. phys. chem. **12**, 163—166, 1908.

7. Wärmeleitung.

Johannes Wachsmuth. Über die Wärmeleitung in Gemischen zwischen Argon und Helium. Phys. ZS. **9**, 235—240, 1908.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

J. S. Plaskett. The star image in spectrographic work. II. Astrophys. J. 27, 2, 139—152, 1908.

1 B. Planeten und Monde.

1 C. Fixsterne und Nebelflecke.

S. Beljawsky. Über die Beziehung der Farbe und der Periode bei den veränderlichen Sternen. Astr. Nachr. 177, 4238, 1908.

1 D. Die Sonne.

G. E. Hale und **W. S. Adams.** Vorläufige Ergebnisse einer vergleichenden Untersuchung der Spektra des Randes und der Mitte der Sonne.. Science 27, 166, 1908. Ref.: Nat. Rdsch. 23, 15, 188—189.

L. Becker. The distribution of blue-violet light in the solar corona on August 30th 1905, as derived from photographs taken at Kalaa-Es-Senam, Tunesia. Plate 4to. Dulau. swd. 2 s. net. *

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

La vie et l'oeuvre scientifique de M. Antoine d'Abbadie. Annu. soc. mét. de France 56, 14—18, 1908.

Georges Lemoine. Notice sur M. Janssen. Annu. soc. mét. de France 56, 41—42, 1908.

Paul Schulze. Ludwig Friedrich Kämtz. Fortsetzung. Wetter 25, 3, 51—54, 1908.

R. H. Hooker. Wetter und Ernten. Met. ZS. 25, 2, 89—90, 1908.

D. W. Horner. Observing and forecasting the weather: meteorology without instruments. 8°. 46 S., 1 Taf. London, Witherby a. Co., 1907. Preis 6 d. *

Carl Kassner. Das Wetter und seine Bedeutung für das praktische Leben. 8°. VI, 148 S. Wissenschaft und Bildung, herausgeg. von Paul Herre, Heft 25. Leipzig, Quelle u. Meyer, 1908. Preis geb. 1,25 ℳ. *

Jennie Day Haines. Weather opinions. A book of quotations with interleaves on weather subjets. 4°. 4 Bl. XXIV, 98 S., 2 Bl., Frontispiece. San Francisco and New York, Paul Elder a. Co., 1907.

P. Walther. Land und See. Unser Wetter und Klima. Angewandte Geographie 3, Nr. 3. 8°. 80 S., 7 Wetterkarten. Halle, Gebauer u. Schwetschke, 1907. Preis 2,40 *M*. Ref.: Wegemann, Peterm. Mitt. 54, 3, LB., 43, 1908. *

C. Kassner. Meteorologische Erdgloben. Met. ZS. 25, 2, 49—52, 1908.

Ch. Goutereau. Le service météorologique et la télégraphie sans fil aux États-Unis. Annu. soc. mét de França 56, 58—59, 1908.

The Ziegler Polar Expedition 1903/05. Met. ZS. 25, 2, 91—93, 1908. Ref. von A. Nippoldt.

Ch. Goutereau. La prochaine expedition antarctique du Dr. Charcot. Annu. soc. mét. de France 56, 54—57, 1908.

Resultate der meteorologischen Beobachtungen zu Cuyabá im Jahre 1906. Met. ZS. 25, 2, 87, 1908.

Meteorologische Beobachtungen in Kamerun 1906. Met. ZS. 25, 2, 89, 1908.

Charles Todd. Meteorological observations made at the Adelaide Observatory, and other places in South Australia and the Northern Territory, during the year 1905. Fol. 16. 93 S., 1 Taf. Adelaide, 1907. *

Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Instituut No. 98. Jaarboek, Zevenen-vijftigste jaargang, 1905. B. Aard-Magnetisme. 4°. 36 S. Utrecht, 1907.

34 Bulletin météorologique annuel du département des Pyrenées Orientales publié sous les auspices du conseil général. Année 1905. 4°. X, 51 S., 1 Bl. Perpignan, 1907.

Bulletin météorologique du département de l'Hérault publié sous les auspices du conseil général. Année 1906. (34e année.) 4°. 128 S., 12 Taf. Montpellier, 1907.

Bulletin de la commission météorologique du département de la Haute-Garonne. Tome 1. Cinquiéme fascicule 1905. 66, 24 S., 1 Bl. Toulouse, 1907.

Ernst Leyst. Beobachtungen, angestellt im Meteorologischen Observatorium der Kaiserlichen Universität Moskau im Jahre 1903. 8. 108 S. Moskau, 1907. Im Jahre 1904. 8°. 109 S. Moskau 1907.

Annuaire de l'institut météorologique de Bulgarie publié par Spas Watzof. Année 1906. 4°. 127 S., 2 Bl. Sofia, 1907.

Casse et Vivien. Résumées d'observations météorologiques faites à Saint-Quentin pendant les années 1889—1906. In-8, 44 S. Saint-Quentin, 1907.

G. Barbé. Revue générale du temps en Europe, décembre 1907. Annu. soc. mét. de France 46, 25—26, 60—61, 1908.

Th. Moureaux. Résumé des observations faites pendant l'année 1907 au Parc Saint-Maur. Annu. soc. mét. de France 56, 32—34, 1908.

J. Itié. Résumé des observations faites pendant l'année 1907 à l'observatoire du Val-Joyeux. Annu. soc. mét. de France 56, 34—35, 1908.

Lhuillier. Résumé des observations faites pendant l'année 1907 à Nantes. Annu. soc. mét. de France 56, 35, 1908.

Th. Moureaux. Observations du Parc Saint-Maur. Annu. soc. mét. de France 56, 27—29, 1908.

Th. Moureaux. Résumé des observations faites au Parc Saint-Maur en janvier 1908. Annu. soc. mét. de France 56, 62—65, 1908.

O. Mengel. Revue météorologique des Pyrénées-orientales. Annu. soc. mét. de France 56, 65—67, 1908.

Résumé météorologique de l'observatoire de Perpignan (année civile). Annu. soc. mét. de France 56, 67, 1908.

A. Cheux. Résumé météorologique de l'année 1907 à la Baumette. Annu. soc. mét. de France 56, 67, 1908.

Observations faites par les membres et les correspondants de la Société, Décembre 1907, Janvier 1908. Annu. soc. mét. de France 56, 26—27, 61—62, 1908.

H. Henze. Übersicht über die Witterung in Zentraleuropa im Januar 1908. Wetter 25, 3, 57—58, 1908.

2 A2. Erforschung der oberen Luftschichten.

K. Wegener. Die Versetzung der Luft in verschiedenen Höhen. Ergebnisse der Arbeiten das Königlich Preußischen Aeronautischen Observatoriums bei Lindenberg im Jahre 1906. 2. Herausgegeben von Dr. Richard Assmann. 4°. 3 Bl., XIV S.; 2 Bl., 170 S., 3 Taf. Braunschweig, Fr. Vieweg u. Sohn, 1907. Preis 15 ℳ.

K. Wegener. Die Drachenaufstiege auf dem Brocken im Januar bis Februar 1906 und die tägliche Periode der Temperatur über Wolkenoberflächen.

A. Coym. Die Drachenaufstiege an Bord des schwedischen Vermessungsschiffes Skagerak vom 1. bis 15. August 1906.

A. Berson und A. Coym. Bericht über die zu Mailand im September bis Oktober 1906 veranstalteten Registrierballonaufstiege.

K. v. Bassus. Ballonfahrt in ein Gewitter. Met. ZS. 25, 2, 78, 1908.

Kurt Wegener. Über die zweite Fahrt des Ballons Ziegler nach England vom 1. bis 3. November 1907 in 40 Stunden. Met. ZS. 25, 2, 67—73, 1908.

Nikolai Kamienstschikoff. Die Erscheinungen der oberen Luftschichten im Februar 1908. Wetter 25, 3, 59—61, 1908.

Die Temperatur der oberen Luftschichten im Februar 1908. Königliches Aeronautisches Observatorium Lindenberg. Wetter 25, 3, 1908.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

P. P. Koch. Über die Abhängigkeit des Verhältnisses der spezifischen Wärmen $c_p/c_v = k$ in trockener, kohlensäurefreier, atmosphärischer Luft von Druck und Temperatur. Abh. Kgl. Bayr. Akad. d. Wiss. 23, II. Abt., 379—435, 1907. Ref.: A. Becker, Nat. Rdsch. 23, 15, 189—190, 1908.

2 C1. Lufttemperatur.

A. Defant. Okada über den täglichen Wärmeaustausch in einer Schneedecke. Met. ZS. 25, 2, 82—85, 1908.

A. Knörzer. Temperaturanomalien in Mitteleuropa, hervorgerufen durch südöstliche und südwestliche Maxima. Peterm. Mitt. 54, 3, 57—60, 1908.

H. Henze. Die Temperaturverhältnisse im Januar 1908 unter etwa 50° n. Br. Wetter 25, 3, 58—59, 1908.

2 C2. Strahlung.

Messungen der Intensität der Sonnenstrahlung in Warschau von Ladislaus Gorczynski. Ref. von F. M. Exner, Met. ZS. 25, 2, 85—87, 1908.

2 D. Luftdruck.

W. Peppler. Die täglichen unperiodischen Luftdruckschwankungen. Wetter 25, 3, 49—51, 1908.

Omori. Bodenbewegungen und Barometerschwankung. Ref.: Met. ZS. 25, 2, 79, 1908.

2 E. Winde und Stürme.

M. Kaiser. Land- und Seewinde an der deutschen Ostseeküste. (Diss.) 4°. 22 S., 3 Taf. Halle a. S., 1906. Ref.: Schlee, Peterm. Mitt. 54, 3, 43, 1908.

2 F. Wasserdampf.

2 G. Niederschläge.

Theodor Arendt. Untersuchung des veränderlichen Charakters der Wasserdampflinien im Sonnenspektrum mit besonderer Berücksichtigung der meteorologischen Verhältnisse der Atmosphäre. 4°. 42 S. Straßburg, J. Trübner, 1907. S.-A. Beiträge z. Phys. d. freien Atmosphäre 2, 4.

Ch. Goutereau. Une pluie phénomènale. Annu. soc. mét. de France 56, 23, 1908.

J. Hann. Die Zunahme der Niederschlagsmenge mit der Höhe am Pic du Midi. Met. ZS. 25, 2, 90—91, 1908.

Friedrich Klengel. Die Niederschlagsverhältnisse von Deutsch-Südwestafrika. III. Die periodischen Schwankungen des Niederschlages. Fortsetzung. Wetter 25, 3, 54—57, 1908.

Niederschlagsmengen in Zentraleuropa in Millimetern. Kartenbeilage zur Meteorologischen Monatsschrift Das Wetter 25, 3, 1908.

Axel Hamberg. Die Eigenschaften der Schneedecke in den lappländischen Gebirgen. 8°. 68 S. Stockholm, Berlin, 1907. Naturw. Unters. des Sarekgebirges in Schwedisch Lappland 1, Abt. III: Gletscherkunde. *

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

H. Gerdien. Untersuchungen über die atmosphärischen radioaktiven Induktionen. III, 74 S. mit 4 Taf. Berlin, Weidmann, 1907. Preis 7 ℳ. *

F. Wolff. Über die elektrische Leitfähigkeit der Bäume, nebst Beiträge zur Frage nach den Ursachen der Blitzschläge in Bäume. Naturwissensch. ZS. f. Land- u. Forstwirtschaft 5, 425—471, 1907. Ref.: O. Damm, Nat. Rdsch. 23, 16, 200—201, 1908.

E. Vanderlinden. La foudre et les arbres. Étude sur les foudroiements d'arbres constatés en Belgique pendant les années 1884—1906. 79 S. Bruxelles, Hayez, 1907. Ref.: O. Damm, Nat. Rdsch. 23, 16, 200—201, 1908.

E. Vanderlinden. La foudre et les arbres. Ref.: Carl Langbeck, Met. ZS. 25, 2, 93—95, 1908.

Stöhr. Gewitter am 24. Februar über dem Elbetale bei Leitmeritz. Wetter 25, 3, 68, 1908.

2 I. Meteorologische Optik.

Östen Bergstrand. Über die Abhängigkeit der atmosphärischen Dispersionswirkungen von den Sterngrößen. Astr. Nachr. 177, 4240, 226—227, 1908.

Karl Kähler. Flächenhelligkeit des Himmels und Beleuchtungsstärke in Räumen. Met. ZS. 25, 2, 52—57, 1908.

Otto Meissner. Statistik der optischen Erscheinungen in Potsdam (1894 bis 1900). Wetter 25, 3, 61—64, 1908.

2 K. Synoptische Meteorologie.

Felix M. Exner. Über eine erste Annäherung zur Vorausberechnung synoptischer Wetterkarten. Met. ZS. 25, 2, 57—67, 1908.

2 L. Dynamische Meteorologie.

2 M. Praktische Meteorologie.

Ch. Goutereau. Les services de la prévision du temps en Allemagne. Annu. soc. mét. de France 56, 52—54, 1908.
Wilhelm Malthan. Die Wetterkunde in der Volksschule. Wetter 25, 3, 68—72, 1908.
Fr. Ellemann. Aus meiner meteorologischen Praxis. Wetter 25, 3, 64—68, 1908.

2 N. Kosmische Meteorologie.

Aug. Zöppritz. Prognosen aus den Gestirnstellungen für das Jahr 1908. Ein Versuch. gr. 8°. 33 S. mit 1 Fig. Stuttgart, K. Vosseler, 1908. Preis 1,50 ℳ. *
H. Mémery. Température et taches solaires. Annu. soc. mét. de France 56, 43—51, 1908.

2 O. Meteorologische Apparate.

J. Liznar. Über eine Abänderung des Fortinschen Barometers. Met. ZS. 25, 2, 76—78, 1908.
R. Börnstein. Zur Geschichte der hundertteiligen Thermometerskala. Met. ZS. 25, 2, 73—76, 1908.
Ch. Goutereau. Le nouvel actinomètre de M. Michelson. Annu. soc. mét. de France 56, 57—58, 1908.
E. Kohlschütter. L'hypsomètre comme baromètre de voyage. 8°. 8 S. Bruxelles, 1907. S.-A. Bull. de la Soc. Belge D'Astr. 1907.

2 P. Klimatologie.

Paul Schulz. Der Einfluß der Klimaschwankungen im mittleren Norddeutschland auf die Ernteerträge. (Inaug.-Diss., Halle, 1907.) Ref.: Globus 93, 12, 195—196, 1908.
Atlas climatologique de l'Océan Indien. Annu. soc. mét. de France 56, 24, 1908.
A. Woeikow. Klima von La Paz, Bolivien. Met. ZS. 25, 2, 91, 1908.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

T. J. See. On the temperature, secular cooling and contraction of the earth; and on the theory of earthquakes held by the ancients. 8 vol. 91/2 + 6 1/4, 107 pp. Wesley. *

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

O. Hecker. Aufbau der Erdkruste in mathematisch-physikalischer Hinsicht. Geogr. ZS. 1908.

W. Deecke. Vergleich des geologischen Baues der Apenninenhalbinsel und der Resultate der Schweremessungen. Festband zum hundertjährigen Bestehen des Neuen Jahrbuches für Mineralogie (1907). Ref.: Globus **93**, 12, 196, 1908.

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

Paul Siepert. Die vulkanischen Kräfte des Erdinnern. (Hillgers illustrierte Volksbücher **84**.) 84 S. mit 41 Illustrationen. Berlin-Leipzig, Hermann Hillger, 1907. Preis 0,30 *M*. Ref.: Klautsch, Nat. Rdsch. **23**, 14, 177—178, 1908. *

3 F. Erdbeben.

Ch. Goutereau. Projet d'un réseau de stations sismiques en France. Annu. soc. mét. de France **56**, 58, 1908.

F. Omori. Bericht über das große indische Erdbeben von 1905. Teil I: 16 S. u. 22 Taf., Teil II: 273 S. u. 20 Fig. Publications of the Earthquake Investigation Commitee in foreign languages, No. 23 u. 24. Tokyo, 1907. Ref.: Krüger, Nat. Rdsch. **23**, 12, 151—152, 1908.

Tremblement de terre dans l'ouest de la France. Annu. soc. mét. de France **56**, 32, 1908.

3 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

L. A. Bauer. Neue Ergebnisse der erdmagnetischen Beobachtungen. (Technology Quarterly **20**, 170—186, 1907.) Nat. Rdsch. **23**, 13, 157—159, 1908.

J. B. Messerschmitt. Magnetische Vermessungen. Globus **93**, 14, 221—224, 1908.

3 H. Niveauveränderungen.

3 I. Orographie und Höhenmessungen.

3 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

3 L. Küsten und Inseln.

3 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

3 N. Stehende und fließende Gewässer.

Eugen Engel. Die Schiffahrt der Saale und die Beziehungen des Klimas zu derselben. M. d. G. Ges. Jena **25**, 1—21, 1 Taf., 1907. Peterm. Mitt. **54**, 3, LB., 48, 1908.

Die Stromgebiete des deutschen Reiches. Bearbeitet im Kaiserl. Statistischen Amt, Berlin. Statistik des deutschen Reiches, N. F., **39**, II. Teil, Abt. a, b, c; III. Teil, Abt. a, b. Berlin, Puttkammer und Mühlbrecht, 1900—1902, 1905. Ref.: F. J. Fischer, Peterm. Mitt. **54**, 3, LB., 44—46, 1908.

M. von Tein. Das Moselgebiet. Untersuchung der Hochwasserverhältnisse im deutschen Rheingebiet. Zentralbureau für Meteorologie und Hydrographie im Großherzogtum Baden, Heft 7. 4°. 69 S., 67 Tab., 12 Taf., Berlin, Ernst, 1905. Preis 24 ℳ. Ref.: F. J. Fischer, Peterm. Mitt. 54, 4, LB., 46—47, 1908. *

Anton Endrös. Vergleichende Zusammenstellung der Hauptseichesperioden der bis jetzt untersuchten Seen mit Anwendung auf verwandte Probleme. (1. Fortsetzung.) Peterm. Mitt. 54, 3, 60—68, 1908.

Edmond Maillet. Les prodromes des crues dans le bassin de la Seine. Annu. soc. mét. de France 56, 10—13, 1908.

Crue de la Garonne. Annu. soc. mét. de France 56, 32, 1908.

10. Eis, Gletscher, Eiszeit.

Ch. Goutereau. Mouvement des glaciers dans l'Himalaya. Annu. soc. mét. de France 56, 23—24, 1908.

J. Pohlig. Eiszeit und Urgeschichte des Menschen. (Wissenschaft und Bildung, Heft 8.) 142 S. mit 22 Textfiguren. Leipzig, Quelle u. Meyer, 1907. Ref.: A. Klautsch, Nat. Rdsch. 23, 12, 153—154, 1908.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Diesem Hefte liegt bei: Ein Prospekt von **G. Rüdenberg jun.** in Hannover und **Wien**, betr. Photographische **Apparate usw.**

// Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik — Richard Assmann für kosmische Physik

7. Jahrg. — 15. Mai 1908. — Nr. 9.

Monatlich zwei Nummern. — Abonnementspreis pro Jahrgang 4 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Inhalt.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis
der
„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik   **Richard Assmann** für kosmische Physik

7. Jahrg.   **15. Mai 1908.**   **Nr. 9.**

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik“ soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 9 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 15. bis 30. April 1908 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik“ enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

E. v. Lommel. Lehrbuch der Experimentalphysik. 14. bis 16. Aufl. Herausgegeben von Walter König. X u. 631 S. mit 438 Fig. u. 1 Spektraltafel. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1908. (Preis 6,60 M.) *

Temistocle Calzecchi. Di un termometro dell' Accademia del Cimento. Rend. di Lomb. (2) 41, 348—351, 1908.

Die Tätigkeit der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt im Jahre 1907. ZS. f. Instrkde. 28, 101—116, 1908.

Report of the seventy-seventh meeting of the British Association for the Advancement of Science. Leicester, 31 July—7. August 1907. CXXIX, 737 u. 90 S. London, John Murray, 1908.

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

R. Luther. Eine Laboratoriumspumpe. Chem.-Ztg. 32, 267—268, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 1, 1509.

H. Diesselhorst. Demonstrationsapparate zur Analyse elektrischer Schwingungen. Verh. D. Phys. Ges. 10, 306—313, 1908

M. Nozari. Un'esperienza da lezione sulla riflessione totale. Cim. (5) 15, 226—227, 1908.

L. Kann. Einfacher Vorlesungsapparat zur Bestimmung des mechanischen Wärmeäquivalents. Phys. ZS. 9, 263—264, 1908.

3. Maß und Messen.

W. Palin Elderton. Examples of the Modern Methods of treating Observations. Rep. Brit. Ass. Leicester 1907, S. 457—458.

C. Pulfrich. Über ein neues Verfahren der Körpermessung. Archiv f. Optik 1, 42, 1907. [ZS. f. Instrkde. 28, 117—121, 1908.

O. Eggert. Die Genauigkeit der Nonienablesung. ZS. f. Vermess. 36, 635, 1907. [ZS. f. Instrkde. 28, 117, 1908.

Ernst Bornemann. Elektrische Störungen bei Wagen. Chem.-Ztg. 32, 303, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 1, 1486.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

Andrew Jamieson. Elementary Manual on Applied Mechanics. 8. ed. 484 S. London, Griffin, 1908. (Preis 3 s. 6 d.) *

Paul Stäckel. Elementare Dynamik der Punktsysteme und starren Körper. Enzyklop. d. math. Wiss. 4 [1, I], 435—684, 1908.

W. de Sitter. On a Remarkable Periodic Solution of the Restricted Problem of Three Bodies. Rep. Brit. Ass. Leicester 1907, S. 446—447.

W. R. B. Prideaux. An Annotated Copy of Newton's „Principia". Nature 77, 534, 1908.

E. Lampe. Zwei elementare Aufgaben aus der Mechanik über eine gewisse Klasse von Körpern. Verh. D. Phys. Ges. 10, 303—305, 1908.

L. Silla. Sulla instabilità dell' equilibrio di un sistema materiale in posizioni non isolate. Lincei Rend. (5) 17 [1], 347—355, 1908.

C. Barus. Pendulum coincidences determined by shadow reïnforcements, shadow micrometry etc. Phys. Rev. 26, 299—301, 1908.

G. Morera. Sulla funzione potenziale di un doppio strato ellissoidico. Lincei Rend. (5) 17 [1], 387—390, 1908.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

E. Grüneisen. Interferenzapparat zur Messung der Querkontraktion eines Stabes bei Belastung. ZS. f. Instrkde. 28, 89—100, 1908.

W. Voigt. Einige Beobachtungen über Elastizität und innere Reibung von Legierungen aus Kadmium und Zink, angestellt von J. Miller. Phys. ZS. 9, 256—258, 1908.

6. Hydromechanik.

T. Terada. Note on a method of constructing contour lines of oscillating liquid surface. Proc. Tokyo math.-phys. Soc. (2) 4, 251—255, 1908.

J. Boussinesq. Propriétés diverses des courbes exprimant, soit par leur enveloppe, soit directement, les coefficients de débit m d'un déversoir vertical en mince paroi, sans contraction latérale et à nappe noyée en dessous, en fonction de la pression relative N' exercée sous ces nappes au niveau du seuil. C. R. 146, 667—671, 1908.

Wilhelm Schmidt. Stehende Schwingungen in der Grenzschicht zweier Flüssigkeiten. Wien. Ber. 117 [2a], 91—102, 1908.

7. Kapillarität.

8. Aeromechanik.

Ture Carlbaum. Contributions à la théorie des mouvements infiniment petits d'un gaz hétérogène. Thèse. 57 S. Upsala 1907.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

Aristide Florentino. Un nuovo fenomeno di risonanza, reso sensibile con uno speciale microfono a gas. Cim. (5) **15**, 177—181, 1908.

A. Stefanini e **G. Gradenigo.** Nuovo metodo per determinare la legge di oscillazione dei diapason, e sua applicazione all' acumetria. Cim. (5) **15**, 131—176, 1908.

Harvey N. Davis. How Does a Violinist Control the Soudness of His Tone? Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, December 30, 1907, to January 2, 1908. [Phys. Rev. **26**, 331—332, 1908.

Frank Della Torre. The rediscovery of a lost art and a few notes on the theory of the violin. Science (N. S.) **27**, 592—593, 1908.

2. Physiologische Akustik.

Bruce V. Hill. A New Method for Determining the Smallest Interval of Time Perceptible by the Ear. Abstract of a paper presented at the Physical Society, December 30, 1907, to January 2, 1908. [Phys. Rev. **26**, 333—334, 1908.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

Wilhelm Ostwald. Der Werdegang einer Wissenschaft. Sieben gemeinverständliche Vorträge aus der Geschichte der Chemie. 2. Aufl. der „Leitlinien der Chemie". X u. 316 S. Leipzig, Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., 1908. *

Discussion on Valency. I. W. J. Pope, The Nature of Valency. II. A. Werner, Zur Valenzfrage III. R. Abegg, Valency. IV. Hugo Kauffmann, Divisibility of Valency. V. F. M. Jaeger, Valency. VI. W. J. Sollas, Note on the Intimate Structure of Crystals. Rep. Brit. Ass. Leicester 1907, S. 480—482.

Arthur E. Pratt. Calcium: its Properties and Possibilities. Rep. Brit. Ass. Leicester 1907, S. 487.

William Bettel. „Tellurium". Is it a Mixture of Two Elements? Chem. News **97**, 169—170, 1908.

G. Jantsch. Determination of the atomic weight of europium. Chem. News **97**, 173, 1908.

J. W. Evans. Helium in the Atmosphere. Nature **77**, 535, 1908.

F. C. Brown and **Joel Stebbins.** Some studies on the change of electrical resistance of selenium cells. Phys. Rev. **26**, 273—298, 1908.

H. Stierlein. Einige physikalische Eigenschaften des gegossenen Quarzes. Diss. Zürich 1907. [Beibl. **32**, 420—421, 1908.

D. Hardin et **S. Sikorsky.** Sur la relation entre le pouvoir rotatoire et la constitution chimique des corps actifs. Journ. chim. phys. **6**, 179—211, 1908.

Colson. Transformation du phosphore dissous. Soc. Franç. de Phys. 1908, No. 275, S. 5—6.

A. Faucon. Sur la densité de vapeur de l'acide propionique. C. R. **146**, 691—694, 1908.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

Oscar Scarpa. Contributo alla theoria delle soluzioni. Lincei Rend. (5) 17 [1], 362—369, 1908.

E. Doumer. Détermination du facteur d'ionisation de l'eau dans les dissolutions d'acide chlorhydrique. C. R. 146, 687—690, 1908.

Wladimir Dolgolenko. Über die untere kritische Löslichkeitstemperatur zweier Flüssigkeiten. ZS. f. phys. Chem. 62, 499—511, 1908.

A. Einstein. Elementare Theorie der Brownschen Bewegung. ZS. f. Elektrochem. 14, 235—239, 1908.

C. von Rossem. Einfluß langsamer Dissoziation auf Phasengleichgewichte. ZS. f. phys. Chem. 62, 257—283, 1908.

A. Lottermoser. Bemerkung zu der Abhandlung von H. W. Woudstra: Die Wirkung einiger Elektrolyte auf kolloidale Silberlösungen und der Prozeß der Koagulation. ZS. f. phys. Chem. 62, 284—286, 1908.

Oscar Teague und B. H. Buxton. Die gegenseitige Ausflockung von Kolloiden. ZS. f. phys. Chem. 62, 287—307, 1908.

A. Lottermoser und A. Rothe. Beiträge zur Kenntnis des Hydrosol- und Hydrogelbildungsvorganges. II. Adsorption von Silbernitrat und Jodkalium durch amorphes Jodsilber. ZS. f. phys. Chem. 62, 359—383, 1908.

Marianne Urbas. Neue experimentelle Beiträge zur Kenntnis der Silikatschmelzen. Neues Jahrb. f. Min. 25, Beil.-Bd., 261—292, 1908.

Lothar Wöhler und Paul Wöhler. Über die Dissoziation von Chromoxyden und Kupfer-Chromoxyden. ZS. f. phys. Chem. 62, 440—453, 1908.

Miss J. Homfray. The Absorption of Gases by Charcoal. Rep. Brit. Ass. Leicester 1907, S. 451—452.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

Heinrich Danneel. Elektrochemie. II. Experimentelle Elektrochemie, Meßmethoden, Leitfähigkeit, Lösungen. 158 S. mit 26 Figuren und mehreren Tabellen. Leipzig, G. J. Göschensche Verlagsbuchhandlung, 1908. (Sammlung Göschen, Nr. 253.) (Preis 0,80 ℳ.) *

Arthur A. Noyes und Yogoro Kato. Überführungsversuche mit Salpeter- und Salzsäure. ZS. f. phys. Chem. 62, 420—439, 1908.

Kurt Arndt und Kurt Willner. Die Zersetzungsspannung von geschmolzenem Calciumchlorid. ZS. f. Elektrochem. 14, 216—218, 1908.

E. Briner et E. Mettler. Recherches sur la formation du gaz ammoniac à partir de ses éléments sous l'action des décharges électriques. Journ. chim. phys. 6, 137—178, 1908.

V. Kohlschütter und Th. Goldschmidt. Über kathodische Zerstäubung von Metallen in verdünnten Gasen. (3. Mitteilung.) ZS. f. Elektrochem. 14, 221—235, 1908.

F. D. Chattaway. Copper Mirrors. Rep. Brit. Ass. Leicester 1907, S. 485.

F. Foerster. Zur Elektroanalyse. ZS. f. Elektrochem. 14, 208—211, 1908.

A. Classen. Zur Elektroanalyse. ZS. f. Elektrochem. 14, 239, 1908.

A. Thiel. Über die elektrolytische Bestimmung des Nickels in Nitratlösung und seine Trennung vom Kupfer. ZS. f. Elektrochem. 14, 201—208, 1908.

4. Photochemie.

A. Byk. Zur thermodynamischen und elektrochemischen Berechnung photochemischer Reaktionen. ZS. f. phys. Chem. 62, 454—492, 1908.

Giacomo Ciamician und P. Silber. Chemische Lichtwirkungen. (XII. Mitteilung.) Chem. Ber. 41, 1071—1080, 1908.

Lippmann. Épreuves réversibles. Photographies intégrales. Soc. Franç. de Phys., No. 275, 3, 1908.
P. Eichmann. Photographische Belichtungstabelle Helios. 78 S. Berlin, Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim), 1908.

5. Thermochemie.

Mathias Pier. Spezifische Wärme und Dissoziationsverhältnisse von Chlor. ZS. f. phys. Chem. **62**, 385—419, 1908.
Jean Meunier. Sur la combustion par incandescence des gaz en présence des corps oxydables et des corps incombustibles. C. R. **146**, 757—758, 1908.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

W. J. Sollas. Note on the Intimate Structure of Crystals. Rep. Brit. Ass. Leicester 1907, S. 481—482.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

Fernando Sanford. On physical lines of force in electrical theory. Phys. Rev. **26**, 306—311, 1908.
Hermann Minkowski. Die Grundgleichungen für die elektromagnetischen Vorgänge in bewegten Körpern. Göttinger Nachr. 1908, 53—111.
Daniel F. Comstock. A Relation of Mass to Energy. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, December 30, 1907, to January 2, 1908. [Phys. Rev. **26**, 334—335, 1908.
Werner Mecklenburg. Einiges von den Elektronen. Das Weltall **8**, 206—210, 220—227, 1908.
J. Larmor. On the Range of Feedom of Electrons in Metals. Rep. Brit. Ass. Leicester 1907, S. 440.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)
(Vgl. auch III, 3.)

3. Elektrostatik.

4. Maße und Meßinstrumente.

Experiments for improving the Construction of Practical Standards for Electrical Measurements. Report of the Committee, consisting of Lord Rayleigh, R. T. Glazebrook, Lord Kelvin, W. E. Ayrton, J. Perry, W. G. Adams, G. Carey Foster, Sir Oliver J. Lodge, A. Muirhead, Sir W. H. Preece, A. Schuster, J. A. Fleming, J. J. Thomson, W. N. Shaw, J. T. Bottomley, T. C. Fitzpatrick, G. Johnstone Stoney, S. P. Thompson, J. Rennie, E. H. Griffitts, Sir A. W. Rücker, H. L. Callendar and George Matthey. Rep. Brit. Ass. Leicester 1907, S. 73—75, 1908.
Appendix I. F. E. Smith. Notes on the Present Condition of the Work of Electric Units at the National Physical Laboratory. Ebenda, S. 75—77.

Appendix II. National Physical Laboratory. Specification for the Practical Application of the Definition of the International Ampere. Ebenda, S. 77—80.

Appendix III. National Physical Laboratory. Preparation of the Weston (Cadmium) Standard Cell. Ebenda, S. 80—83.

C. V. Drysdale. Resistance Coils and Comparisons. Rep. Brit. Ass. Leicester 1907, S. 624—625.

Arthur Withmore Smith. A new apparatus for measuring electrolytic resistance. Paper read before Section B of the Amer. Ass. for the Adv. of Science and the Amer. Phys. Soc. Chicago, Dec. 31, 1907. [Science (N. S.) 27, 635—636, 1908.

C. V. Drysdale. Notes on the Plug Permeameter. Phys. Soc., March 27, 1908. [Chem. News 97, 189, 1908. [Nature 77, 575, 1908.

C. V. Drysdale. Dynamometer Wattmeters. Phys. Soc., March 27, 1908. [Chem. News 97, 190, 1908. [Nature 77, 575, 1908.

C. V. Drysdale. The Use of Shunts and Transformers with Alternate Current Measuring Instruments. Phys. Soc., March 27, 1908. [Chem. News 97, 189—190, 1908. [Nature 77, 575, 1908.

5. Apparate.

G. W. Stewart. A satisfactory form of high resistance. Phys. Rev. 26, 302—305, 1908.

C. V. Drysdale. Vacuum Tube Apparatus for demonstrating the Propagation of Alternate Current Waves in Cables. Phys. Soc., March 27, 1908. [Chem. News 97, 189, 1908.

L. W. Austin. Kontakt-Gleichrichter. Phys. ZS. 9, 253—256, 1908.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

E. L. Lederer. Über den elektrischen Widerstand von Legierungen. Wien. Anz. 1908, S. 159—160.

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

F. C. Brown and Joel Stebbins. Some studies of the change of electrical resistance of selenium cells. Phys. Rev. 26, 273—298, 1908.

G. W. Stewart. The Resistance Temperature Coefficient and the Coefficient of Expansion of Lampblack. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, December 30, 1907, to January 2, 1908. [Phys. Rev. 26, 333, 1908.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

Lavoro Amaduzzi. Esperienze sulla distribuzione del potenziale lungo una scintilla. Lincei Rend. (5) 17 [1], 356—361, 1908.

F. Soddy and T. D. Mackenzie. Pseudo-high Vacua. Rep. Brit. Ass. Leicester 1907, S. 440.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

Pietro Doglio. Sulla durata dell' emissione catodica nei tubi a vuoto. Cim. (5) 15, 193—201, 1908.

Charles A. Parsons and **Alan A. Campbell Swinton.** The Conversion of Diamond into Coke in High Vacuum by Kathode Rays. Roy. Soc. London, Jan. 16, 1908. [Nature 77, 549, 1908. [Chem. News 97, 170—171, 1908.

Otto Reichenheim. Anodenstrahlen. Naturw. Rundsch. 23, 209—211, 1908.

Hurmuzescu. La Radioactivité des Pétroles de Roumanie. Ann. scient. de l'univ. de Jassy 5, 1—31, 1908.

E. Rutherford. The Production and Origin of Radium. Rep. Brit. Ass. Leicester 1907, S. 456.

E. Rutherford and **J. E. Petavel.** The Effect of High Temperature on the Activity of the Products of Radium. Rep. Brit. Ass. Leicester 1907, S. 456—457.

Sidney Russ. The Transmission of the Active Deposit from Radium Emanation to the Anode. Rep. Brit. Ass. Leicester 1907, S. 451.

W. H. Bragg. The Nature of γ- and x-Rays. Nature 77, 560, 1908.

Bertram B. Boltwood. On the Radio-activity of Uranium Minerals. Sill. Journ. (4) 25, 269—298, 1908.

H. M. Dadourian. On the Constituents of Atmospheric Radioactivity. Sill. Journ. (4) 25, 335—342, 1908.

G. Martinelli. Se la presenza del pulviscolo nell' aria ambiente sia condizione necessaria nel fenomeno di radioattivita indotta per effluvio elettrico. Cim. (5) 15, 182—187, 1908.

Charles E. S. Phillips. Coloration of Glass und Quartz by Radium. Nature 77, 535, 1908.

Philippe A. Guye. Cinétique chimique des transformations des corps radioactifs. Journ. chim. phys. 6, 294—306, 1908.

J. Bosler. Sur le nombre des corpuscules dans l'atome. C. R. 146, 686—687, 1908.

W. Makower und **S. Russ.** Über den Zerfall von Radium B und C bei hoher Temperatur. Phys. ZS. 9, 250—251, 1908.

F. Giesel. Einiges über Poloniumgewinnung und sein Verhalten. Chem. Ber. 41, 1059—1062, 1908.

Otto Hahn. Zur Nomenklatur der Thoriumverbindungen. Phys. ZS. 9, 245, 1908.

Otto Hahn. Ein kurzlebiges Zwischenprodukt zwischen Mesothor und Radiothor. Phys. ZS. 9, 246—248, 1908.

H. A. Bumstead. On the Heating Effects produced by Röntgen Rays in Lead and Zinc. Sill. Journ. (4) 25, 299—304, 1908.

M. Levin und **R. Ruer.** Über die Einwirkung von Kaliumsalzen auf die photographische Platte. Phys. ZS. 9, 248—250, 1908.

Alfred Parzer-Mühlbacher. Röntgenphotographie. Anleitung zu leicht auszuführenden Arbeiten mit statischer und galvanischer Elektrizität unter besonderer Berücksichtigung der Influenz-Elektrisiermaschine. 2. Aufl. IV u. 95 S. mit 8 Tafeln und 29 Figuren. Berlin, Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim), 1908.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

U. Cisotti. Sull' isteresi magnetica. Lincei Rend. (5) 17 [1], 413—420, 1908.

James G. Gray and **Alexander D. Ross.** On a Sensitive State induced in Magnetic Materials by Thermal Treatment. Proc. Roy. Soc. Edinburgh 28, 239—248, 1908.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

Ludwig Baumgardt. Kleine periodische elektromotorische Kräfte beliebigen zeitlichen Verlaufs. Phys. ZS. 9, 260—263, 1908.

Guido Fubini. Sull' influenza di uno strato dielettrico in un campo elettromagnetico. Lincei Rend. (5) 17 [1], 325—330, 1908.
O. M. Corbino. Ricerche teoriche e sperimentali sul rocchetto di Ruhmkorff. Cim. (5) 15, 202—225, 1908.
H. Görges. Allgemeine Sätze über den Betrieb von n parallel geschalteten Wechselstrommaschinen. 79. Vers. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907. Phys. ZS. 9, 265—269, 1908.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

H. Diesselhorst. Demonstrationsapparate zur Analyse elektrischer Schwingungen. Verh. D. Phys. Ges. 10, 306—313, 1908.
Heinrich Freiherr Rausch von Traubenberg und Bruno Monasch. Über die Verwendung kontinuierlicher elektromagnetischer Schwingungen bei Dämpfungsmessungen. Phys. ZS. 9, 251—253, 1908.
C. A. Culver. A study of the propagation and interception of energy in Wireless Telegraphy. Electrician 60, 1003—1005; 61, 11—13, 1908.
Sir Oliver Lodge. Tuning in Wireless Telegraphy. Rep. Brit. Ass. Leicester 1907, S. 620—622.
W. Duddell. The Arc and Spark in Radio-Telegraphy. Rep. Brit. Ass. Leicester 1907, S. 728—735.
C. Tissot. Signal d'appel pour détecteur électrolytique. Soc. Franç. de Phys., No. 275, S. 6—7, 1908.

14. Elektro- und Magnetooptik.

H. E. J. G. Du Bois and G. J. Elias. The influence of temperature and magnetisation on selective absorption spectra. Proc. Amsterdam 10, 734—740, 1908.
Jean Becquerel. Sur un phénomène attribuable à des électrons positifs, dans le spectre d'étincelle de l'yttrium. C. R. 146, 683—685, 1908.
A. Battelli e L. Magri. Sullo spettro della scintilla elettrica. Lincei Rend. (5) 17 [1], 391—396, 1908.
A. Battelli e L. Magri. Comportamento dei vapori metallici nella scintilla elettrica. Cim. (5) 15, 188—192, 1908.
Ladislas Natanson. On the elliptic polarization of light transmitted through an absorbing gaseous medium parallel to the lines of an extraneous magnetic field. Krak. Anz. 1908, S. 129—139.
J. Larmor. On the Range of Freedom of Electrons in Metals. Rep. Brit. Ass. Leicester 1907, S. 440.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

Sir Oliver Lodge. The Density of Ether. Rep. Brit. Ass. Leicester 1907, S. 452—453.
A. O. Rankine. On a Theoretical Method of attempting to detect Relative Motion between the Ether and the Earth. Rep. Brit. Ass. Leicester 1907, S. 454—455.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

H. E. J. G. Du Bois, G. J. Elias and F. Löwe. An auto-collimating spectral apparatus of great luminous intensity. Proc. Amsterdam 10, 729—734, 1908.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

Charles Nordmann. Sur l'état actuel du problème de la dispersion des rayons lumineux dans les espaces interstellaires. Premier essai d'application à des déterminations provisoires de distances stellaires. C. R. 146, 680—683, 1908.

Launcelot W. Andrews. Die Brechungsindizes von Alkohol-Wassergemischen. Journ. Amer. Chem. Soc. 30, 353—360, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 1, 1451—1453.

4. Interferenz. Beugung. Ultramikroskopie.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

C. Viola. Determinazione degli indici principali di rifrazione di un cristallo a due assi ottici mediante il metodo della riflessione luminosa. Lincei Rend. (5) 17 [1], 314—325, 1908.

C. Försterling. Die optischen Konstanten von Eisenglanz. Neues Jahrb. f. Min. 25, Beil.-Bd., 344—365, 1908.

W. M. Hicks. On the Use of Calcite in Spectroscopy. Rep. Brit. Ass. Leicester 1907, S. 458.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

Wave-length Tables of the Spectra of the Elements and Compounds. Report of the Comittee, consisting of Sir H. E. Roscoe, Marshall Watts, Sir Norman Lockyer, Sir James Dewar, G. D. Liveing, A. Schuster, W. N. Hartley, Wolcott Gibbs, Sir W. de W. Abney and W. E. Adeney. Rep. Brit. Ass. Leicester 1907, S. 116—270.

H. Stansfield. Note on the Echelon Spectroscope and the Resolution of Green Mercury Line. Rep. Brit. Ass. Leicester 1907, S. 455—456.

Eduard Riecke. Über eine räumliche Darstellung der Serienschwingungen und über die neue, von Bergmann entdeckte Serie des Kaliums. Phys. ZS. 9, 241—243, 1908.

W. Ritz. Über die Spektren der Alkalien. Bemerkungen zu der Arbeit des Herrn C. Runge. Phys. ZS. 9, 244—245, 1908.

James Barnes. The Spectrum of Calcium. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, December 30, 1907, to January 2, 1908. [Phys. Rev. 26, 332—333, 1908.

L. Puccianti. Degli spettri di righe. Cim. (5) 15, 95—130, 1908.

G. A. Hemsalech et **C. de Watteville.** Étude spectroscopique de flammes de diverses natures. C. R. 146, 748—751, 1908.

Ch. Fabry et **A. Buisson.** Sur la présence des raies d'etincelle dans le spectre de l'arc. C. R. 146, 751—754, 1908.

L. Holborn. Optical Pyrometry. Rep. Brit. Ass. Leicester 1907, S. 440—442.

C. Féry. Optical Pyrometry. Rep. Brit. Ass. Leicester 1907, S. 442—445.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

C. A. Pierce. Studies in thermoluminescence. Variations in the Decay of Phosphorescence in Sidot Blende Produced by Heating. Phys. Rev. 26, 312—330, 1908.

8. Physiologische Optik.

A. Chauveau. Sur la perception du relief et de la profondeur dans l'image simple des épreuves photographiques ordinaires. Conditions et théorie de cette perception. C. R. 146, 725—730, 1908.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

H. Amagat. Sur l'extension du théorème de Clausius. Soc. Franç. de Phys., No. 275, S. 2—3, 1908.

O. Lehmann. Die absolut höchste Temperatur. Phys. ZS. 9, 251, 1908.

Maurice Leblanc. De la condensation dans les machines à vapeur. Soc. Franç. de Phys., Nr. 275, S. 4—5, 1908.

2. Kinetische Theorie der Materie.

3. Thermische Ausdehnung.

G. W. Stewart. The Resistance Temperature Coefficient and the Coefficient of Expansion of Lampblack. Abstract of a paper presented at the Chicago meeting of the Physical Society, December 30, 1907, to January 2, 1908. [Phys. Rev. 26, 338, 1908.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

H. Kamerlingh Onnes and **C. Braak.** On the measurement of very low temperatures. XX. Influence of the deviations from the law of Boyle-Charles on the temperature measured on the scale of the gas-thermometer of constant volume according to observations with this apparatus. Proc. Amsterdam 10, 743—744, 1908.

L. Holborn. Optical Pyrometry. Rep. Brit. Ass. Leicester, 1907, S. 440—442.

C. Féry. Optical Pyrometry. Rep. Brit. Ass. Leicester 1907, S. 442—445.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

E. W. Küttner. Über das spezifische Volumen v_1 von Flüssigkeiten unter dem Sättigungsdruck. 39 S. Diss. Rostock 1907. [Beibl. 32, 421—422, 1908.

H. Kamerlingh Onnes. Isotherms of monatomic substances and their binary mixtures. II. Isotherms of helium at —253° C and —259° C. Proc. Amsterdam 10, 741—742, 1908.

H. Kamerlingh Onnes. Experiments on the condensation of helium by expansion. Proc. Amsterdam 10, 744—747, 1908.

H. Kamerlingh Onnes. The Condensation of Helium. Nature 77, 559, 1908.

F. T. Trouton. An Electrical Experiment for illustrating the Two Modes of Condensation of Moisture on Solid Surfaces. Rep. Brit. Ass. Leicester 1907, S. 453—454.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

H. Stierlein. Einige physikalische Eigenschaften des gegossenen Quarzes. Diss. Zürich 1907. [Beibl. 32, 420—421, 1908.

Matthias Pier. Spezifische Wärme und Dissoziationsverhältnisse von Chlor. ZS. f. phys. Chem. 62, 385—419, 1908.

7. Wärmeleitung.

Chr. Eberle. Versuche über den Wärme- und Spannungsverlust bei der Fortleitung gesättigten und überhitzten Wasserdampfes. ZS. d. Ver. d. Ing. 52, 481—487, 539—547, 569—574, 626—632, 663—668, 1908.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

J. A. Parkhurst and **F. C. Jordan.** The photographic determination of star-colors and their relation to spectral type. Astrophys. Journ. 27, 3, 169—183, 1908.

W. J. Humphreys. The luminous particle a strong magnet and the consequent pressure-shift of spectral lines. Astrophys. Journ. 27, 3, 194—200, 1908.

Sir Norman Lockyer. On the Observation of Sun and Stars made in some British Stone Circles. Third Note. The Aberdeenshire Circles. Proc. Roy. Soc. (A) 80, 285—289, 1908.

D. Kreichgauer. Die kritische Temperatur des Eisens und ihre Wichtigkeit für die kosmische Physik. Natur und Offenbarung 53, 362—371, 401—408, 1907.

1 B. Planeten und Monde.

J. M. Schaeberle. The Earth as a Heat-Radiating Planet. Science 27, 688, 392—393, 1908.

Percival Lowell. The Habitality of Mars. Nature 77, 2003, 461, 1908.

Mars as the abode of life. Nature 77, 2003, 471, 1908.

Arthur Stentzel. The climate of Mars. Its effect on the habitality of the planet. Sc. Amer. supple. 64, 383, 1907.

William E. Rolston. Water vapour in the Martian atmosphere. Nature 77, 2002, 442, 1908.

P. Lowell. Sur la présence de la vapeur d'eau dans l'atmosphère de la planète Mars. C. R. 146, 574—575, 1908.

Percival Lowell. The Tores of Saturn. Phil. Mag. (6) 15, 468—477, 1908.

Henry Norris Russell. On the illumination of the dark side of Saturn's rings. Astrophys. Journ. 27, 3, 230—234, 1908.

E. E. Barnard. Additional notes on the visibility of the dark side of Saturn's rings. Astrophys. Journ. 27, 3, 234—235, 1908.

1 C. Fixsterne und Nebelflecke.

Joel Stebbins. The light-curve of δ Cephei. Astrophys. Journ. 27, 188—194, 1908.

1 D. Die Sonne.

Walter S. Adams. Preliminary note on the rotation of the sun as determined from the displacements of the hydrogen lines. Astrophys. Journ. 27, 3, 213—219, 1908.

George E. Hale. Preliminary note on the rotation of the sun as determined from the motions of the hydrogen flocculi. Astrophys. Journ. 27, 3, 219—230, 1908.

The large solar prominence of **May** 21, 1907. Astrophys. Journ. 27, 1, 78.
Spanish observations of the total solar eclips of August, 1905. Nature 77, 2002, 446, 1908.
William J. S. Lockyer. Prominence and Coronal. Structure Abstract of a paper before the Royal Society on January 16. Roy. Soc. Proc. Series A vol. 30, N. A. 537, pp. 178—183. Nature 77, 2005, 514—515, 1908.
Daunt. The Helium D. Line in the Solar Spectrum (March p. 133 of the Observatory N. 394). Nature 77, 2005, 520, 1908.
Simon Newcomb. Fluctuations in the Sun's Thermal Radiation. Science 27, 691, 511—513, 1908.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

Henry A. Peck. The Central Pennsylvania meteor of october 1, 1907. Month. Weather Rev. 35, 11, 508—510, 1907.
G. v. Niessl. Über einige in den letzten Jahren beobachtete Feuerkugeln. Verh. naturf. Ges. Brünn 45, 147—174, 1906.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Kassner's Meteorological Globes. Ref. De C. Ward. Science 27, 690, 474—475, 1908.
Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Jahre 1905. Mit fünf Karten. 158 S.
25. Bericht der meteorologischen Kommission des naturforschenden Vereins in Brünn. Brünn, 1907.
Observaciones meteorologicas practicadas en los observatorios de Tacubaya y Guajimalpa durante el ano de 1904. Mexico, 1907.
E. Fergola. Osservazioni meteoriche fatte nel R. Osservatorio d. Capodimonte nel mese di Dicembre 1907. Rendi. Napoli. (3a) 13, 12, 379—380, 1907.
Osservazioni meteorologiche fatte nelle R. Specola di Brera. Gennajo, 1908. Rendi. R. Ist. Lomb. (2) 41, 4, 195—196, 1908.
E. Pini. Riassunto delle osservazioni meteorologiche, eseguite nel R. Osservatorio astronomico di Brera durante l'anno 1907. Rendi. R. Ist. Lomb. (2) 41, 4, 143—195, 1908.
P. C. Day. The weather of the month. Month. Weather Rev. 35, 11, 534—555, 1907.

2 A2. Erforschung der oberen Luftschichten.

August Schmauss. Sur les gradients thermiques réels et „apparents" à déduire d'un sondage aérien. Rev. népholog. No. 26, 201—205, 1908.
C. E. Stromeyer. The isothermal layer of the atmosphere. Nature 77, 2004, 485—486, 1908.
Charles Chree. The Isothermal layer of the atmosphere. Nature 77, 2002, 437, 1908.
W. H. Dines. The isothermal layer of the atmosphere. Nature 77, 2003, 462, 1908.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

2 C1. Lufttemperatur.

2 C2. Strahlung.

C. Féry et **G. Millochau.** Contribution à l'étude du rayonnement calorifique solaire. C. R. 146, 661—664, 1908.

F. Westman. Durée et grandeur de l'insolation à Stockholm. Rev. népholog. No. 26, 207—208, 1908.

2 D. Luftdruck.

2 E. Winde und Stürme.

A. G. Mc Adie. Well marke Foehn effects with great diurnal ranges of temperature in southern California. Month. Weather Rev. 35, 11, 508, 1907.

Alfred J. Henry. The winds of the lake region. Month. Weather Rev. 35, 11, 516—520, 1907.

P. H. Gallé. Cyclone in the Arabain sea. October 18 bis November 4, 1906. Kon. Nederlandsch meteorologisch Instituut. Mededeelingen en verhandlingen. No. 102, 8 p.

J. Früh. Wasserhosen auf Schweizerseen. Jahresber. Geogr.-ethnogr. Ges. Zürich, 1906—1907, S. 105—127. Ref.: R. De C. Ward. Science 27, 690, 475, 1908.

2 F. Wasserdampf.

Données néphologiques pour Léon (Mexique). Rev. népholog. No. 26, p. 205—207, 1908.

2 G. Niederschläge.

Influence of vegetation in causing rain. Month. Weather Rev. 35, 11, 520—522, 1907.

J. Cecil Alter. A method of preserving rainfall. Month. Weather Rev. 35, 11, 511, 1907.

J. de Bruyn-Kops. Note on rainfall at Savannah, Ga. Amer. Soc. of civil engineers, Proc. 33, 1101—1110, 1907.

Hugh Robert Mill. The Christmas Snowstorm of 1906. Month. Weather Rev. 35, 11, 506—508, 1907.

Wilson A. Bentley. Surdies of frost and ice crystals. Month. Weather Rev. 35, 11, 512—516, 1907.

John C. Shedd. Un cristal de neige. Rev. népholog. No. 26, 205, 1908.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

Guillén-Garcia. Electric waves in the service of meteorology. Sc. Amer. Supple. 64, 382—383, 1907.

G. Trovato-Castorina. Sur la direction des décharges électriques atmosphériques dans les coups de foudre. (Abstract.) Journ. de phys. (4) 6, 928, 1907.

Lightning protection. Electrical world 50, 1083—1084, 1907.

Isidore Bay. Observation de foudre en boule. C. R. 146, 554, 1908.

W. Borthwick. Notes from the Royal Botanic Garden of Edinburgh. Science 27, 691, 513—516, 1908.

2 I. Meteorologische Optik.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

John T. Quin. The relation of the movements of the high clouds to cyclones in the West Indies. Month. Weather Rev. 35, 11, 510—511, 1907.

2 M. Praktische Meteorologie.

J. Violle. Sur les engins grêlifuges. C. R. 146, 451—456, 1908.

Preventing frost on show windows. Cold weather advice. Sc. Amer. supple. 64, 375, 1907.

E. B. Garriott. Forecasts and warnings. Month. Weather Rev. 35, 11, 503—505, 1907.

2 N. Kosmische Meteorologie.

Simon Newcomb. A search for fluctuations in the Sun's thermal radiation through their influence on terrestrial temperature. Trans. of the Amer. Phil. Soc. 21, 5. New Series 309—387. Philadelphia, 1908.

Werner v. Bülow. Beobachtungen aus Samoa zur Frage des Einflusses des Mondes auf terrestrische Verhältnisse. Globus 93, 16, 249—254, 1908.

2 O. Meteorologische Apparate.

Antonio Losurdo. Il nuovo metodo di Knut Angström por lo studio del la radiazione solare. Soc. Spettroscop. Ital. Mem. Catania 36, 192—197, 1907. (Abstract.)

2 P. Klimatologie.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

C. le Paige. L'étude de la Terre. Bull. de Belg. 1907, 1079—1099.

George F. Becker. Age of a Cooling Globe. Science 27, 688, 392, 1908.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

Deprat. Paramètres magmétiques des séries volcaniques de l'Anglona et du Logudoro (Sardaigne). C. R. 146, 591—593, 1907.

A. Karpinsky. Note sur le sable volcanique tombé le 28—29 mars 1907 à Petrapavlovsk (Kamcatka). Bull. de l'Acad. Imp. des Sciences de St. Pétersbourg (6) No. 5, 429—433, 1908.

3 F. Erdbeben.

William Herbert Hobbs. Earthquakes, an introduction to seismic geology. XXXI u. 336 S. New York, D. Appelton and Co, 1907. Price 2 dollars net. Ref.: Nature 77, 2004, 481, 1908.

Karl v. Lysakowski. Das Erdbeben in Turkestan vom 21. Oktober 1907 und die letzten vulkanischen Ausbrüche auf der Halbinsel Kamtschatka. Weltall 8, 13, 201—206, 1908.

C. F. Marvin. A universal seismograph for horizontal motion and notes on the requirements that must be satisfied. Month. Weather Rev. 35, 11, 522—534, 1907.

Alexander G. Mc Adie. Phenomena connected with the San Francisco earthquake. Month. Weather Rev. 35, 11, 505—506, 1907.

3 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

J. B. Messerschmitt. Magnetische Ortsbestimmungen in Bayern. 3. Mitteilung. Münchener Ber. 1907, S. 381—399.

E. Guerrieri. Variazioni della declinazione magnetica osservate nelle R. Specola di Capodimonte ne l'anno 1905. Rendi. Napoli. (3a) 13, 12, 332—342, 1907.

Arthur Schuster. The diurnal variation of terrestrial magnetism. Royal Soc. Proc. (A) 80, No. A. 535, 80—82.

Erich Mayer. Ein neues Universalvariometer für Lokalvariationen, Intensitäts- und Deklinationsschwankungen. Ann. d. Phys. (4) 25, 783—806, 1908.

3 H. Niveauveränderungen.

3 I. Orographie und Höhenmessungen.

3 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

3 L. Küsten und Inseln.

3 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

H. Borns. Indian ocean meteorology and the southwest monsoon. Abstract of article by C. W. Brebner. Sc. Abstracts 10, 590, 1907.

3 N. Stehende und fließende Gewässer.

Jahrbuch für die Gewässerkunde Norddeutschlands. Herausgegeben von der Preußischen Landesanstalt für Gewässerkunde. Besondere Mitt., 1, 1, 20; IV, 73 S. 2. Bl., 16, 43, 11 S. 12 Taf. 4°. Preis 10 ℳ. (Berlin, C. S. Mittler u. Sohn, 1906.) Nat. Rdsch. 23, 17, 216—217, 1908.

3 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

Fritz Machacek. Über den gegenwärtigen Stand der Gletscherkunde. (Schluß.) Weltall 8, 12, 189—192, 1908.

T. G. Bonney. Canadian Glaciers. Glaciers of the Canadian Rockies and Selkirks. (Smithsonian Expedition of 1904.) By Dr. William Hittell Sherzer. VII u. 135 S. Washington, Smithsonian Institution, 1907. Ref.: Nature 77, 2003, 463—464, 1908.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis
der
„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft
redigiert von

Karl Scheel · für reine Physik
Richard Assmann für kosmische Physik

7. Jahrg. **30. Mai 1908.** **Nr. 10.**

Monatlich zwei Nummern. — Abonnementspreis pro Jahrgang 4 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Inhalt.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik · **Richard Assmann** für kosmische Physik

7. Jahrg. **30. Mai 1908.** **Nr. 10.**

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik“ soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 10 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 1. bis 14. Mai 1908 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik“ enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

Emil Warburg. Lehrbuch der Experimentalphysik für Studierende. 9. Aufl. Russische autorisierte Auflage. Übersetzt von N. Piltschikoff. XX u. 502 S. Kiew, Verlag Sotrudnik, 1908. (Russisch.) *

C. J. L. Wagstaff. Properties of Matter (Tutorial Physics 5) 2. ed. 153 S. London, Clive, 1908. (Preis 3 s. 6 d.) *

Deslandres. Berthelot. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 43*—44*.

H. Le Chatelier. Lord Kelvin. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, 78*—80*.

Eilhard Wiedemann. Über das al Bêrûnische Gefäß zur specifischen Gewichtsbestimmung. Verh. D. Phys. Ges. 10, 339—343, 1908.

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

R. Dongier. Quelques dispositifs utilisés au laboratoire de Physique de la Sorbonne. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 58*—59*.

Chassagny. Appareil destiné à l'étude graphique de la composition des vibrations circulaires. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 18*—19*.

William Robert Bousfield. A New Form of Pyknometer. Journ. chem. soc. 93, 679—681, 1908.

A. Gawalowski. Senkzylinder für Mikro-Densimetrie. ZS. f. anal. Chem. 47, 306, 1908.

S. Borowik. Pipette zur Dichtebestimmung der Säure in Akkumulatoren. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, phys. T., Abschn. II, 76, 1908.

M. v. Pirani. Über die Herstellung von elektrischen Kohlerohr-Öfen mit leicht auswechselbarem Heizkörper. Der Mechaniker **16**, 97—99, 1908.

C. Féry. Calorimètre enregistreur thermo-électrique pour les gaz et liquides combustibles. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 49*—50*.

J. Pionchon. Sur un hygroscope électrique de grande sensibilité. C. R. **146**, 809—810, 1908.

S. Borowik. Lötlampe mit beliebig zentrierbarem Gebläse. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, phys. T., Abschn. II, 27—30, 1908.

A. Gawalowski. Der Diamant im Dienste der chemisch-physikalischen Instrumententechnik. ZS. f. anal. Chem. **47**, 303—305, 1908.

3. Maß und Messen.

C. E. van Orstrand. Inverse Interpolation by Means of a Reversed Series. Phil. Mag. (6) **15**, 628—638, 1908.

Albert P. Carman. A differential volumenometer. Phys. Rev. **26**, 396—399, 1908.

C. E. Guillaume. Standardisation of Divided Scales. Ann. des Poids et Mes. **13**, 54 S., 1907. [Science Abstr. (A) **11**, 194, 1908.

M. Grübler. Nochmals über den Gewichtsbegriff. Unterrichtsbl. f. Math. u. Naturw. **14**, 26—27, 1908.

J. R. Benoît. Standardisation of a Set of Weights. Ann. des Poids et Mes. **13**, 47 S., 1907. [Science Abstr. (A) **11**, 194, 1908.

Ch. Ed. Guillaume. La masse du décimètre cube d'eau. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 83*—85*.

V. Crémieu. Balances et navires auto-amortis. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 50*.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

Ernst Mach. Die Mechanik, in ihrer Entwickelung historisch-kritisch dargestellt. 6. Aufl. XVIII u. 576 S., mit 257 Abb. Leipzig, F. A. Brockhaus, 1908. (Preis 8 ℳ, geb. 9 ℳ.) *

N. Morosow. Erklärungsversuch des physikalischen Sinns der Newtonschen Gravitationskonstante. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, phys. T., 23—35, 1908.

V. Crémieu. Recherches sur la gravitation. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 14*—15*.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

A. Despaux. Explication mécanique des propriétés de la matière. Cohésion, Affinité, Gravitation etc. 356 S. Paris, libr. F. Alcan, 1908. (Preis 6 frs.) *

E. Grüneisen. Die elastischen Konstanten der Metalle bei kleinen Deformationen. II. Torsionsmodul, Verhältnis von Querkontraktion zu Längsdilatation und kubische Kompressibilität. Ann. d. Phys. (4) **25**, 825—851, 1908.

H. Jordan. Zur Kenntnis der elastischen Nachwirkung bei kleinen gleichförmigen Biegungen homogener Metallstäbe. 86 S. Göttingen 1908.

De Maupeou. Elastic Impact. Ann. Soc. Scient. de Bruxelles **32**, 1—24, 1907/08. [Science Abstr. (A) **11**, 195, 1908.

A. Saposhnikow. Härte der Blei-Zinnlegierungen. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, chem. T., 92—95, 1908.

A. Saposhnikow. Härte der Aluminium-Zinnlegierungen. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, chem. T., 95—100, 1908.

Victor Henri. Coagulation du latex de caoutchouc. Propriétés élastiques du caoutchouc pur. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 17*—18*.

6. Hydromechanik.

Moritz Réthy. Über Stabilität und Labilität eines materiellen Punktes im widerstrebenden Mittel. Crelles Journ. **133**, 284—288, 1908.

Johann Sahulka. Über das Verfahren fester, insbesondere pulverförmiger Körper in bewegten Flüssigkeiten und Gasen. Ann. d. Phys. (4) **25**, 885—893, 1908.

Léon Rotinjanz. Die Zähigkeitsänderung des flüssigen Schwefels. ZS. f. phys. Chem. **62**, 609—621, 1908.

7. Kapillarität.

Ph. Kohnstamm. Lehrbuch der Thermodynamik, in ihrer Anwendung auf das Gleichgewicht von Systemen mit gasförmig-flüssigen Phasen. Nach Vorlesungen von J. D. v. d. Waals bearbeitet. 1. XII u. 287 S. Leipzig und Amsterdam, Maas u. van Suchtelen, 1908. (Preis 12 ℳ.)

H. Ollivier. Expériences de capillarité. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 53*—55*.

8. Aeromechanik.

W. Ruckes. Untersuchungen über den Ausfluß komprimierter Luft aus Kapillaren und die dabei auftretenden Turbulenzerscheinungen. (Gekürzte Würzburger Dissertation.) Ann. d. Phys. (4) **25**, 983—1021, 1908.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

F. A. Schulze. Die Übereinstimmung der als Unterbrechungstöne bezeichneten Klangerscheinungen mit der Ohm-Helmholtzschen Resonanztheorie. S.-A. Marburger Sitzungsber. Nr. 3, S. 63—66, 1908.

Fritz Hauser. Eine Methode zur Aufzeichnung phonographischer Wellen. S.-A. Wien. Ber. **117** [2a], 143—150, 1908.

N. Hesehus. Wahrscheinlicher Wert der Schallgeschwindigkeit in freier Luft. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, phys. T., 112—115, 1908.

W. Sernow. Absolute Messung der Schallstärke. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, phys. T., 70—83, 1908.

2. Physiologische Akustik.

Henri Abraham. Rendement acoustique du téléphone et sensibilité absolue de l'oreille. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 51—52*.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

W. Denham Verschoyle. The Periodic Law. Chem. News **97**, 226—228, 1908.

T. E. Thorpe. On the Atomic Weight of Radium. Proc. Roy. Soc. (A) **80**, 298—309, 1908.

H. Brereton Baker. The atomic weight of tellurium. Chem. News **97**, 209—210, 1908.

H. Kreusler. Über reines Eisen. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 344—350, 1908.

Oechsner de Coninck et Raynaud. Note sur le sélénium. Bull. de Belg. 1908, S. 57.

G. Linck und P. Möller. Über den roten Phosphor. Chem. Ber. **41**, 1404—1410, 1908.

L. Houllevigue. Sur l'or vert et l'or bleu. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 62*—63*.

F. Willy Hinrichsen. Über die Darstellung von reinem Chlorammonium. ZS. f. anorg. Chem. **58**, 59—64, 1908.

W. Oechsner de Coninck. Détermination du poids moléculaire de l'oxyde uraneux. Bull. de Belg. 1908, S. 163—164.

H. Erfle. Anzahl der quasielastisch gebundenen Elektronen im Heliumatom. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 331—338, 1908.

P. Rohland. Über das Gesetz von Dulong-Petit. Phys. ZS. **9**, 318—319. 1908.

P. v. Weimarn. Der kristallische Zustand — der einzige innere Zustand der Materie. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, phys. T., 51—65, 1908.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

Ph. Kohnstamm. Lehrbuch der Thermodynamik, in ihrer Anwendung auf das Gleichgewicht von Systemen mit gasförmig-flüssigen Phasen. Nach Vorlesungen von J. D. v. d. Waals bearbeitet. 1. XII u. 287 S. Leipzig und Amsterdam, Maas u. van Suchtelen, 1908. (Preis 12 M.) *

J. A. Muller. Sur une démonstration de la règle des phases de Gibbs. C. R. **146**, 866—868, 1908.

A. Schükarew. Über die innere Energie gelöster Stoffe. ZS. f. phys. Chem. **62**, 601—606, 1908.

R. Abegg. Bemerkungen zu Herrn van Laars Aufsatz. ZS. f. phys. Chem. **62**, 607—608, 1908.

Harold Hartley and Norman Phillips Campbell. The Solubility of Jodine in Water. Journ. chem. soc. **93**, 741—745. 1908.

Francis L. Usher. Über die Löslichkeit von NO in wässerigen Lösungen von $FeSO_4$, $NiSO_4$, $CoSO_4$ und $MnCl_2$. ZS. f. phys. Chem. **62**, 622—625, 1908.

Harold Hartley, Bernard Mouat Jones and George Adrian Hutchinson. The Spontaneous Crystallisation of Sodium Sulphate Solutions. Journ. chem. soc. **93**, 825—833, 1908.

Henry George Denham. The Existence in Aqueous Solutions of a Univalent Cadmium Ion, a Subvalent Thallium Ion, and a Bivalent Bismuth Ion. Journ. chem. soc. **93**, 833—837, 1908.

E. Groschuff. Das Verhalten der Kaliumchromate bei höherer Temperatur. ZS. f. anorg. Chemie **58**, 102—112, 1908.

A. A. Campbell Swinton. Gasbubbles in the Glass of Crookes Tubes. Engineering **85**, 181, 1908. — [Science Abstr. (A) **11**, 241, 1908.

J. H. van't Hoff. Untersuchungen über die Bildung der ozeanischen Salzablagerungen (Schluß). LII. Der Verband für die wissenschaftliche Erforschung der deutschen Kalisalzlagerstätten. Berl. Ber. 1908, S. 436—441.

E. Groschuff. Über wasserfreie Molybdate I. ZS. f. anorg. Chem. **58**, 113—119, 1908.

A. Makowezki. Dampfspannung von Wasser-Acetonlösungen. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, chem. T., 216—227, 1908.

Georges Claude. Sur l'énergie nécessaire à la séparation des mélanges gazeux. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 77*.

Jean Perrin. Le transport des ions et l'existence des hydrates. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 46*—47*.

Otto Mumm. Die Kinetik des Diazoessigesters und das Verdünnungsgesetz. ZS. f. phys. Chem. **62**, 589—600, 1908.

Leonor Michaelis und **Peter Rona.** Zur Frage der Bestimmung der $H^{\cdot}$-Ionenkonzentration durch Indikatoren. ZS. f. Elektrochem. **14**, 251—253, 1908.

A. Hantzsch. Berichtigung der Arbeit von Oddo und Scandola: „Über den Zustand der Stoffe in absoluter Schwefelsäure." ZS. f. phys. Chem. **62**, 626—630, 1908.

Louis Kahlenberg and **Robert K. Brewer.** Equilibrium in the system: silver nitrate and pyridine. Journ. phys. chem, **12**, 283—289, 1908.

K. Friedrich und **A. Leroux.** Kupfer, Silber und Blei. Metallurgie **4**, 293—315, 1907.

O. Sackur und **H. Pick.** Zur Kenntnis der Kupfer-Zinnlegierungen. ZS. f. anorg. Chem. **58**, 46—58, 1908.

N. S. Kurnakow und **N. S. Konstantinow.** Antimonide des Eisens und des Cadmiums. ZS. f. anorg. Chem. **58**, 1—22, 1908. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, chem. T., 227—249, 1908.

R. Vogel und **G. Tammann.** Über Vanadin-Eisenlegierungen. ZS. f. anorg. Chem. **58**, 73—82, 1908.

N. Podkopajew. Legierungen von Platin und Zinn. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, chem. T., 249—260, 1908.

K. Bornemann. Das Schmelzdiagramm der Nickel-Schwefelverbindungen. Metallurgie **5**, 13—19, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, **1**, 1670—1671.

L. Hackspill. Sur l'alliage platine-thallium. C. R. **146**, 820—822, 1908.

K. Friedrich. Beiträge zur Kenntnis der Schwefelmetalle PbS, Cu_2S, Ag_2S und FeS. Metallurgie **5**, 23—27, 50—58, 1908. [Chem. Zentralb. 1908, **1**, 1671—1672.

Michel Yégounow. Appareils pour diffusion dans les milieux solides. Arch. sc. phys. et nat. (4) **25**, 350—359, 1908.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

H. Danneel. Principî di elettrochimica teorica. Traduzione di Arrigo Mazzucchelli. VI u. 190 S. Bologna, N. Zanichelli, 1908. (Preis 4 L.) *

Arthur A. Noyes und **Yogaro Kato.** Die äquivalente Leitfähigkeit des Wasserstoffions, abgeleitet aus Überführungsversuchen mit Salpetersäure. Journ. Amer. Chem. Soc. **30**, 318—334, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, **1**, 1661.

R. A. Lehfeldt. The Electrochemical Equivalents of Oxygen and Hydrogen. Phil. Mag. (6) **15**, 614—627, 1908.

A. v. Antropoff. Die pulsierende Quecksilber-Wasserstoffperoxyd-Katalyse. I—III. ZS. f. phys. Chem. **62**, 513—588, 1908.

Arthur A. Noyes in Gemeinschaft mit **A. C. Melcher, H. C. Cooper, G. W. Eastman** und **Yogoro Kato.** Die Leitfähigkeit und Ionisation von Salzen, Säuren und Basen in wässerigen Lösungen bei hohen Temperaturen. Journ. Amer. Chem. Soc. **30**, 335—353, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, **1**, 1661.

André Mayer et **Edouard Salles.** Sur le transport électrique des colloïdes inorganiques. C. R. **146**, 826—829, 1908.

Lily G. Kollock and **Edgar F. Smith.** New results in electrolysis. Proc. Amer. Phil. Soc. **46**, 341—345, 1907.

F. A. Gooch und **F. B. Beyer.** Die Anwendung des Filtertiegels bei der Elektroanalyse. ZS. f. anorg. Chem. **58**, 65—72, 1908.

O. Scheen. Zur elektroanalytischen Bestimmung des Antimons. ZS. f. Elektrochem. **14**, 257—263, 1908.

A. Bogorodski. Spezifisches elektrisches Leitvermögen von geschmolzenem KNO_3 und $NaNO_3$. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, chem. T., 192—203, 1908.

E. Biron. Untersuchung von Konzentrationsketten. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, chem. T., 79—92, 1908.

F. Richarz. Über die Erhitzung von Elektrolyten an kleinen Elektroden bis zur Siedetemperatur. (Zur Berichtigung von Herrn Paul Ludewig.) Ann. d. Phys. (4) **25**, 1022—1024, 1908.

G. Boizard. Sur la conductibilité électrique dans les mélanges d'acide ou de base et d'eau. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, 68*—69*.

G. Brion. Ist die Aktivierung des atmosphärischen Stickstoffs in elektrischen Gasentladungen als ein rein thermischer Vorgang aufzufassen. ZS. f. Elektrochem. **14**, 245—251, 1908.

J. Blondin. La fixation de l'azote atmosphérique au moyen de l'électricité. Bull. Soc. Franç. des Phys. 1907, S. 74*—77*.

4. Photochemie.

Wilder D. Bancroft. The electrochemistry of light. I. Journ. phys. chem. **12**, 209—278, 1908.

Max Trautz. Beiträge zur Photochemie. I. Anwendung der Thermodynamik auf photochemische Systeme. ZS. f. wiss. Photogr. **6**, 169—193, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, **1**, 1662—1663.

Victor Henri. Photographie microscopique en couleurs. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 62*.

Robert James Wallace. The function of a color-filter and „isochromatic" plate in astronomical photography. Astrophys. Journ. **27**, 106—124, 1908.

5. Thermochemie.

Jean Meunier. Sur la combustion sans flamme et sur son application à l'éclairage par les manchons incandescents. C. R. **146**, 864—866, 1908.

Edgar Philip Perman and **Richard Henry Greaves.** The Decomposition of Ozone by Heat. Proc. Roy. Soc. (A) **80**, 353—369, 1908.

De Forcrand. Action de la chaleur sur les hydrates de lithine. C. R. **146**, 802—806, 1908.

Alfred Stock, Eusebio Echeandia und **Paul R. Voigt.** Neue Untersuchungen über die Zersetzung des Antimonwasserstoffs. Chem. Ber. **41**, 1309—1318, 1908.

Alfred Stock, Eusebio Echeandia und **Paul R. Voigt.** Über die Zersetzung des Arsenwasserstoffs. Chem. Ber. **41**, 1319—1323, 1908.

P. Dutoit. Chaleurs de dissociation électrolytique des sels. C. R. Soc. suisse de chim. 29 févr. 1908. [Arch. sc. phys. et nat. (4) **25**, 390, 1908.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

J. Beckenkamp. Über das „physikalische Molekül" der verschiedenen Kristallsysteme und deren Anomalien. ZS. f. Krist. **44**, 576—600, 1908.

O. Lehmann. Flüssige Kristalle, Myelinformen und Muskelkraft. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 321—330, 1908.

O. Lehmann. Zur Geschichte der flüssigen Kristalle. Ann. d. Phys. (4) **25**, 852—860, 1908.

K. Friedrich. Die Schmelzdiagramme der binären Systeme Bleiglanz-Magnetkies und Bleiglanz-Schwefelsilber. Metallurgie **4**, 479—485, 1907.

K. Friedrich. Die Schmelzdiagramme der binären Systeme Schwefelsilber-Kupfersulfür und Bleiglanz-Kupfersulfür. Metallurgie **4**, 671—673, 1907.

F. M. Jaeger. Beiträge zur Kristallonomie der cyklischen Kohlenstoffverbindungen. ZS. f. Krist. **44**, 560—575, 1908.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

B. Kolbe. Introduction to Electricity. 442 S. London 1908. (Preis 10,80 *M*.) *

E. E. Fournier d'Albe. Die Elektronentheorie. Gemeinverständliche Einführung in die moderne Theorie der Elektrizität und des Magnetismus. Übersetzt von J. Herweg. VII und 332 S. mit 35 Fig. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1908. (Preis 4,80 *M*, geb. 5,60 *M*.) *

Werner Mecklenburg. Einiges von den Elektronen. Das Weltall **8**, 206—210, 220—227, 235—244, 1908.

Sir William Ramsay. The Electron as an Element. Journ. chem. soc. **93**, 774—788, 1908.

F. Hasenöhrl. Zur Berechnung der elektromagnetischen Masse des Elektrons. Wien. Anz. 1908, S. 181—182.

H. Erfle. Anzahl der quasi-elastisch gebundenen Elektronen im Heliumatom. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 331—338, 1908.

P. Gruner. Die Welt des unendlich Kleinen (Atome, Elektronen usw.). 32 S. Hamburg 1908.

Erich Regener. Beobachtung szintillierender Fluoreszenz, hervorgerufen durch β-Strahlen. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 351—353, 1908.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

Fernando Sanford. Contact Electromotive Force and Cohesion. Abstract of a paper read before the American Physical Society, in New York, February 20, 1908. [Phys. Rev. **26**, 410—412, 1908.

3. Elektrostatik.

4. Maße und Meßinstrumente.

Handbuch der Elektrotechnik, herausgegeben von C. Heinke. 2. Die Meßtechnik. 4. Abt. C. Heinke, Wechselstrommessungen, Wellenstrommessungen und magnetische Messungen. Mit 285 Abbildungen. XVIII u. 330 S. — 5. Abt. R. O. Heinrich und D. Bercovitz, Die technischen Meßinstrumente. Mit 91 Abbildungen und 1 Tafel. VI u. 85 S. — 6. Abt. R. Ziegenberg, Die Elektrizitätszähler. Mit 190 Abbildungen. IX u. 208 S. Leipzig, Verlag von S. Hirzel, 1908. (Preis geb. 24 M.) *

5. Apparate.

F. Nègre. Influence des effluves sur la résistance d'isolement des isolateurs. C. R. 146, 857—859, 1908.

F. Richarz. Über die Erhitzung von Elektrolyten an kleinen Elektroden bis zur Siedetemperatur. (Zur Berichtigung von Herrn Paul Ludewig.) Ann. d. Phys. (4) 25, 1022—1024, 1908.

F. Lubberger. Quecksilber-Gleichrichter. Elektrot. ZS. 29, 468, 1908.

Konrad Hahn. Erwiderung. Elektrot. ZS. 29, 468, 1908.

Devaux-Charbonnel. Vitesse de fonctionnement des appareils télégraphiques rapides. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 32*—34*.

Édouard Belin. Téléstéréographe. Soc. Franç. de Phys. No. 277, S. 3—4, 1908.

J. Blondin. Sur quelques appareils pour la transmission à distance des dessins et photographies. Soc. Franç. de Phys. No. 277, S. 4—6, 1908.

Louis Dunoyer. Sur un compas électromagnétique pour blockhaus cuirassés et sous-marins. Soc. Franç. de Phys. No. 277, S. 2—3, 1908.

O. de Faria. Transformateur électrolytique des courants alternatifs en courants redressés ondulatoires. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 15*—16*.

Henri Abraham. Rhéographe à induction Abraham-Carpentier, modèle de projections. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 65*—66*.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

E. Lecher. Konstanz der Thermoelemente bei langem Gebrauch. Wien. Anz. 1908, S. 178.

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

F. Nègre. Influence des effluves sur la résistance d'isolement des isolateurs. C. R. 146, 857—859, 1908.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

Frederick Soddy and **T. D. Mackenzie.** Discharge in monatomic gases. Abstract of Paper read before the Royal Society. [Electrician 61, 55—56, 1908.

P. G. Nutting. Luminous Properties of Conducting Helium. Electrical World **51**, 390—392, 1908. [Science Abstr. (A) **11**, 241, 1908.

O. W. Richardson and **F. C. Brown.** The Kinetic Energy of the Negative Ions from Hot Metals. Abstract of a paper read before the American Physical Society in New York, February 29, 1908. [Phys. Rev. **26**, 409—410, 1908.

H. A. Perkins. A Curious Ionization Effect in a Vacuum Tube. Abstract of a paper read before the American Physical Society in New York, February 29, 1908. [Phys. Rev. **26**, 415—416, 1908.

W. Duddell. Short Spark Phenomena. Phys. Soc. London, April 10, 1908. [Chem. News **97**, 225, 1908.

Frederic Palmer jun. Ionisation of Air by ultra-violet Light. Nature **77**, 582, 1908.

W. Lebedinski. Über die Wirkung von Strahlen auf den elektrischen Funken. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, physikal. Teil, 67—69, 1908.

De Broglie. Sur les centres neutres des gaz issus des flammes. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 60*—61*.

Louis Bloch. Ionisation par barbotage. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 71*—73*.

Marcel Moulin. Sur les égaliseurs de potentiel. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 19*—20*.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

E. Gehrcke und **O. Reichenheim.** Anodenstrahlen. I. Ann. d. Phys. (4) **25**, 861—884, 1908.

M. Moulin. Rayons secondaires cathodiques des rayons α. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 63*—65*.

Sir William Ramsay. Sur la dégradation des éléments. Arch. sc. phys. et nat. (4) **25**, 329—338, 1908.

Bertram B. Boltwood. The Origin and Life of Radium. Abstract of a paper read before the American Physical Society, in New York, February 29, 1908. [Phys. Rev. **26**, 413—414, 1908.

E. Rutherford and **H. Geiger.** A method of counting the number of α particles from radioactive matter. Manchester Soc., Febr. 11, 1908. [Nature **77**, 599, 1908.

Erich Regener. Beobachtung szintillierender Fluoreszenz, hervorgerufen durch β-Strahlen. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 351—353, 1908.

R. D. Kleeman. On the Different Kinds of γ Rays of Radium, and the Secondary γ Rays which they produce. Phil. Mag. (6) **15**, 638—663. 1908.

W. H. Bragg and **J. P. V. Madsen.** An Experimental Investigation of the Nature of the γ Rays. Phil. Mag. (6) **15**, 663—675, 1908.

Ludwig Haitinger und **Karl Ulrich.** Bericht über die Verarbeitung von Uranpecherzrückständen. Wien. Anz. 1908, S. 179.

J. C. Mc Lennan. The radioactivity of Ordinary Metals: the Penetrating Radiation from the Earth. Nature **77**, 607, 1908.

J. Elster und **H. Geitel.** Über das Vorkommen von Radium D, E, F im gewöhnlichen Blei. Phys. ZS. **9**, 289—294, 1908.

A. Gockel. Über den Gehalt der Bodenluft an radioaktiver Emanation Phys. ZS. **9**, 304—306, 1908.

J. Danne. Über die von den Herren Sarasin und Tommasina erhaltenen Kurven der induzierten Radioaktivität. Phys. ZS. **9**, 306—307, 1908.

G. A. Blanc. Über das Mengenverhältnis der zu Rom in der Atmosphäre seitens der festen Umwandlungsprodukte des Radiums einerseits und des Thoriums andererseits erzeugten Ionen und über die daselbst im Erdreich enthaltene Menge Thorium. Phys. ZS. 9, 294—304, 1908.

José Muñoz del Castillo. La radioactivité des eaux du Lerez. Arch. sc. phys. et nat (4) 25, 339—349, 1908.

V. Moritz Goldschmidt. Radioaktivität als Hilfsmittel bei mineralogischen Untersuchungen. ZS. f. Krist. 44, 545—560, 1908.

Sidney Russ. The Distribution in Electric Fields of the Active Deposits of Radium, Thorium and Actinium. Phil. Mag. (6) 15, 601—614, 1908.

H. Jermain M. Creighton and **A. Stanley Mackenzie.** The influence of radium on the decomposition of hydriodic acid. Amer. Chem. Journ. 39, 474—493, 1908.

J. Elster und **H. Geitel.** Über die Radioaktivität der Erdsubstanz und ihre mögliche Beziehung zur Erdwärme. Wiss. Beil. z. Jahresber. d. Herzogl. Gymnasiums zu Wolfenbüttel 1907.

Raveau. Exposé des recherches récentes sur les transformations des corps radioactifs. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 21*—23*.

W. Marckwald. Bemerkungen zu Herrn F. Giesels Abhandlung über das Polonium. Chem. Ber. 41, 1378—1379, 1908.

Geo. B. Pegram and **Harold W. Webb.** Heat Developed in Mass of Thorium Oxide, Due to its Radioactivity. Abstract of a paper read before the American Physical Society, in New York, February 29, 1908. [Phys. Rev. 26, 410, 1908.

H. N. Mc Coy und **W. H. Ross.** Die spezifische Radioaktivität des Thoriums und die Veränderung, welche die Aktivität des Thoriums infolge chemischer Behandlung und im Laufe der Zeit erfährt. Journ. Amer. chem. soc. 29, 1709—1718, 1907. [Beibl. 32, 500, 1908.

H. N. Mc Coy und **W. H. Ross.** Über die spezifische Radioaktivität des Urans. Journ. Amer. chem. soc. 29, 1698—1709, 1907. [Beibl. 32, 498—499, 1908.

G. Berlemont. Sur un nouveau procédé de réglage des tubes à rayons X. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 52*—53*.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

Paul Asteroth. Der Einfluß der thermischen und mechanischen Vorgeschichte auf die magnetischen Eigenschaften, insbesondere die Hysterese Heuslerscher Legierungen. Naturwiss. Rundsch. 23, 249—250, 1908.

L. L. Campbell. The Variation of the Thermomagnetic Effect in Soft Iron with the Strength of the Magnetic Field and with the Temperature Gradient. Abstract of a paper read before the American Physical Society, in New York, February 29, 1908. [Phys. Rev. 26, 416, 1908.

W. H. F. Murdoch. The magnetic testing of iron. Journ. Inst. Electr. Engin. 40, 137—152, 1908.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

Benj. F. Bailey. Induction coils. Phys. Rev. 26, 358—395, 1908.

Roy T. Wells. Experiments on the induction of currents in cylindrical cores. Phys. Rev. 26, 337—357, 1908.

W. J. Humphreys. Note on the magnetic field due to an electric current in a straight wire. Bull. Mount. Weather Observ. 1, Part 2, 96—98, 1908.

Ernest Wilson. Effects of Self-induction in an Iron Cylinder when traversed by Alternating Currents. Proc. Roy. Soc. (A) 80, 369—378, 1908.

B. V. Hill. The variation of apparent capacity of a condenser with the time of discharge and the variation of capacity with frequency in alternating current measurements. Phys. Rev. 26, 400—405, 1908.

Paul Pallme König. Der Widerstand des Wismuts im veränderlichen Magnetfelde und für veränderlichen Meßstrom. Ann. d. Phys. (4) 25, 921—982, 1908.

W. E. Sumpner. Alternate Current Measurement. Proc. Roy. Soc. (A) 80, 310—352, 1908.

L. Schames. Über Wechselstrompermeabilität. Phys. ZS. 9, 317—318, 1908.

O. Scarpa. Sull' azione della corrente alternata sulle lampade ad incandescenza con filamenti di tantalo. Atti Assoc. elettrot. ital. 12, 25—29, 1908.

C. Tissot et **Hemsalech.** Sur les phénomènes de résonance dans le cas de transformateurs à circuit magnétique ouvert et leur utilité pour la production de fortes étincelles. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 28*—32*.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

William R. Blair. The change of phase due to the passage of electric waves thru thin plates and the index of refraction of water for such waves, with applications to the optics of thin films and prisms. Bull. Mount Weather Observ. 1, Part 2, 65—82, 1908.

O. M. Corbino. A new method of obtaining undamped oscillations. Electrician 61, 56—57, 1908.

Max Wien. Über Erzeugung schwach gedämpfter elektrischer Schwingungen. Bemerkung zu dem Aufsatz von Herrn Rendahl. Phys. ZS. 9, 308, 1908.

Tissot. Réalisation de la syntonie par l'emploi des détecteurs bolométriques. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 13*—14*.

14. Elektro- und Magnetooptik.

Hugo Kauffmann. Elektronentheorie und Valenzlehre. Phys. ZS. 9, 311—314, 1908.

Norman R. Campbell. The Theory of Dispersion and Spectrum Series. Nature 77, 607—608, 1908.

A. Dufour. Sur les changements magnétiques du spectre du fluorure de silicium observés parallèlement au champ. C. R. 146, 810—811, 1908.

H. Erfle. Anzahl der quasi-elastisch gebundenen Elektronen im Heliumatom. Verh. D. Phys. Ges. 10, 331—338, 1908.

E. Rogowski. Über Änderung des Wasserstoffspektrums bei andauernder Einwirkung starker Entladungen. Journ. d. russ. phys-chem. Ges. 40, phys. T., 37—41, 1908.

P. Weiss et **A. Cotton.** Mesures du phénomène de Zeeman sur les raies bleues du zinc. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 47*—49*.

Jean Becquerel. Sur les phénomènes magnéto-optiques dans les cristaux. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 8*—9*.

Jean Becquerel. Influence des variations de température sur les phénomènes d'absorption dans les cristaux. Phénomènes magnéto-optiques à la température de l'air liquide. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 55*—58*.

A. Cotton et **H. Mouton.** Biréfringence magnétique de liquides organiques non colloïdaux. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 69*—71*.

Jean Becquerel. Dispersion anomale dans les cristaux. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 80*—83*.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

L. Mandelstam. Zur Theorie der Dispersion. Phys. ZS. 9, 308—311, 1908.

P. Lebedew. Über den Druck des Lichtes auf Gase. (Vorläufige Mitteilung.) Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, phys. T., 20—21, 1908.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

Maurice Hamy. Mécanisme pour maintenir un train de prismes rigoureusement au minimum de déviation. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 61*.

Culmann. Spectrographe pour le spectre visible et ultra-violet. Microscope de mesure. Lampe au mercure et brûleur au sodium. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 27*—28*.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

A. Doroscnewski und **S. Dworshantschik.** Brechungskoeffizient der Gemische aus Wasser und Spiritus. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, chem. T., S. 101—125, 1908.

S. R. Williams. A Study of Anomalous Dispersion by Means of Channeled Spectra. Abstract of a paper read before the American Physical Society, in New York, February 29, 1908. [Phys. Rev. 26, 414—415, 1908.

4. Interferenz. Beugung. Ultramikroskopie.

Pierre Sève. Anneaux d'interférences du mica semi-argenté. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 10*.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

G. Wulff. Über die optischen Eigenschaften der isomorphen Mischungen. Bull. soc. min. 30, 282—289, 1907. [Beibl. 32, 473, 1908.

G. Wyrouboff. Einige Worte über die Bemerkungen von Herrn Wulff. Bull. soc. min. 30, 289—290, 1907. [Beibl. 32, 473, 1908.

F. Pockels. Bemerkungen zur Theorie der durch äußere Einwirkung erzeugten Doppelbrechung. Phys. ZS. 9, 314—317, 1908.

Jean Becquerel. Dispersion anomale dans les cristaux. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 80*—83*.

M. Rakusin. Optische Untersuchung der Naphtha von Ramanin. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, chem. T., 260—275, 1908.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

D. A. Goldhammer. Über die Temperatur der Sonne. Erste Mitteilung. Ann. d. Phys. (4) 25, 905—920, 1908.

H. Nagaoka. Satellites of Yellow and Green Lines of Mercury. Nature 77, 581—582, 1908.

R. W. Wood. The Resonance Spectra of Sodium Vapour. Phil. Mag. (6) 15, 581—601, 1908.

James Barnes. On the spectrum of calcium. Astrophys. Journ. 27, 152—157, 1908.

Fürst B. Galitzin und **J. Wilip.** Spektroskopische Untersuchungen. Zweite Miteilung. Das Emissionsspektrum des Bromdampfes unter verschiedenen Bedingungen. Mem. de Pétersbourg (8) 19, No. 9, 38 S., 1906.

A. Bergmann. Beiträge zur Kenntnis der ultraroten Emissionsspektren der Alkalien. ZS. f. wiss. Photogr. 6, 113—130, 145—169, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 1, 1602.

Theodore Lyman. The absorption of some gases for light of very short wave-length. Astrophys. Journ. 27, 87—105, 1908.

Theodore Lyman. Some Properties of Light of Extremely Short Wave-length. Abstract of a paper read before the American Physical Society, in New York, February 29, 1908. [Phys. Rev. 26, 412—413, 1908.

G. A. Hemsalech et **C. de Watteville.** Sur les spectres de flamme du fer. C. R. 146, 859—862, 1908.

E. Rogowski. Über Änderung des Wasserstoffspektrums bei andauernder Einwirkung starker Entladungen. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, phys. T., 37—41, 1908.

J. Hadamard. Sur l'interprétation théorique des raies spectrales. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 73*—74*.

C. P. Steinmetz. Primary Standard of Light. Proc. Amer. Inst. Electr. Engin. 27, 297—302, 1908. [Science Abstr. 11, 217—218, 1908.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

A. Hantzsch. Fluoreszenz, Lumineszenz und chemische Konstitution. Chem. Ber. 41, 1214—1216, 1908.

8. Physiologische Optik.

A. Chauveau. Sur un complément de démonstration du mécanisme de la stéréoscopie monoculaire. C. R. 146, 846—853, 1908.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

Ph. Kohnstamm. Lehrbuch der Thermodynamik, in ihrer Anwendung auf das Gleichgewicht von Systemen mit gasförmig-flüssigen Phasen. Nach Vorlesungen von J. D. v. d. Waals bearbeitet. 1. XII u. 287 S. Leipzig und Amsterdam, Maas u. van Suchtelen, 1908. (Preis 12 M.) *

E. E. Levi. Sull' equazione del Calore. Ann. di Mat. 1908, 78 S.

N. Schiller. Auffinden eines dem gegebenen thermodynamischen System entsprechenden Monocykels. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, phys. T., 85—108, 1908.

Fritz Hasenöhrl. Zur Thermodynamik bewegter Systeme. (Fortsetzung.) S.-A. Wien. Ber. **117** [2a], 207—215, 1908.

2. Kinetische Theorie der Materie.

H. Sirk. Zur Berechnung der molekularen Dimensionen. Ann. d. Phys. (4) **25**, 894—904, 1908.

Marcel Brillouin. Viscosité des fluides. Actions moléculaires. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 9*—10*.

3. Thermische Ausdehnung.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

Ch. Féry. Spectrophotomètre pour l'étude des gaz incandescents. Température dans les tubes à vide. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 63*.

C. Féry. Radio-pyromètre à dilatation. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 49*.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

E. Mathias. Sur la détente adiabatique des fluides saturés. C. R. **146**, 806—809, 1908.

H. Kamerlingh Onnes. The Condensation of Helium. Nature **77**, 581, 1908.

Morris W. Travers. The Condensation of Helium. Nature **77**, 606—607, 1908.

Harrey N. Davis. Notes on Superheated Steam. Abstract of a paper read before the American Physical Society, in New York, February 29, 1908. [Phys. Rev. **26**, 407—408, 1908.

A. P. Saunders. A note on the experiment of the cryophorus. Journ. phys. chem. **12**, 279—282, 1908.

P. v. Weimarn. Der kritische Zustand — eine innere Eigenschaft der Materie. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, chemischer Teil, 27—64, 1908.

C. W. Waidner et G. K. Burgess. Des points de fusion du tantale et du tungstène. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1907, S. 58*.

P. Vaillant. Sur l'évaparation de l'eau et des solutions sulfuriques. C. R. **146**, 811—814, 1908.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

P. Rohland. Über das Gesetz von Dulong-Petit. Phys. ZS. **9**, 318—319, 1908.

Harvey N. Davis. Notes on Superheated Steam. Abstract of a paper read before the American Physical Society, in New York, February 29, 1908. [Phys. Rev. **26**, 407—408, 1908.

Ernst Lecher. Bestimmung spezifischer Wärmen von Leitern bei verschiedenen Temperaturen. S.-A. Wien. Ber. **117** [2a], 111—141, 1908.

W. Kotowitsch. Über das Verhältnis der spezifischen Wärmen eines Gasgemisches. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, physikal. Teil, 16—19, 1908.

Louis Kahlenberg und **Robert Koenig.** Latent heat of vaporization and specific heat of methyl silicate. Journ. phys. chem. **12**, 290—292, 1908.

7. Wärmeleitung.

O. Chwolson. Über den Temperatursprung an der Grenze zweier Körper. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, phys. T., 1—4, 1908.

L. Kolowrat-Tscherwinski. Über den Temperatursprung an der Grenze zweier Flüssigkeiten. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, phys. T., 5—14, 1908.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

J. Scheiner. Populäre Astrophysik. Mit 30 Tafeln u. 210 Fig. im Text. Leipzig u. Berlin, B. G. Teubner, 1908. *

1 B. Planeten und Monde.

Friedrich Nölke. Das Problem der Entwickelung unseres Planetensystems. Aufstellung einer neuen Theorie nach vorhergehender Kritik der Theorien von Kant, Laplace, Poincaré, Moulton, Arrhenius u. a. Mit 3 Textfig. Berlin, J. Springer, 1908. *

Heinrich Wehner. Das Innere der Erde und der Planeten. Math.-phys. Untersuchung. Mit 27 Originalfiguren im Text. Freiberg i. S., 1908. *

J. H. Poynting. On Professor Lowell's method for evaluating the surface temperatures of the planets, with an attempt to represent the effect of day and night on the temperature of the earth. London, Edinburgh and Dublin. Phil. Mag. 14, 749—760, 1907.

1 C. Fixsterne und Nebelflecke.

1 D. Die Sonne.

A. Scheller. Über die Rotationszeit der Sonne. Wien. Anz., Nr. 1, S. 140—141, 1908,

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

John R. Henry. April meteors. Nature 77, 2006, 535, 1908.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A 1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Karl Kassner. Das Wetter und seine Bedeutung für das praktische Leben. 8°. VI, 148 S. Leipzig, Quelle u. Meyer, 1908. Sammlung: Wissenschaft und Bildung. Herausgegeben von Paul Herre. Heft 2. Preis geb. 1,25 M. Ref.: Süring, Met. ZS. 25, 3, 143, 1908.

Mawley. Phenology as an aid to horticulture. J. of the Roy. Horticultural Soc., June 1907. Month. Weather Rev. 35, 12, 575, 1907.

Cleveland Abbe. Comprehensive maps and models of the globe for special meteorological studies. Month. Weather Rev. **35**, 12, 559—564, 1907.

R. De C. Ward. Weather and railroads. Amer. geogr. soc. **39**, 747—748, 1907.

William Napier Shaw. The general circulation of the atmosphere. Geogr. teacher **4**, 52—64, 1907.

Marion J. Newbigen. The study of the weather as a branch of nature knowledge. Scott. geogr. Mag. **23**, 627—648, 1907.

Dreißigster Jahresbericht über die Tätigkeit der Deutschen Seewarte für das Jahr 1907. Hamburg 1908. Kaiserliche Marine. Deutsche Seewarte.

Osservazioni meteorologiche fatte nella R. Specola di Brera. Febbrajo 1908. R. Ist. Lomb. Rendi **4**, 5, 238—239, 1908.

Henri Dufour et **D. Valet.** Observations météorologiques faites à la Station météorologique du Champ-de l'air. Institut agricole de Lausanne **20**, 1906.

Bulletin of the Mount Weather Observatory **1**, 1. 8°. 63 S., 16 Taf. U. S. Dep. of Agricult. W. B., No. 381, 1908. Ref.: R. Süring, Met. ZS. **25**, 3, 142—143, 1908.

Solon J. Bailey. Peruvian meteorology. Observations made at the Arequipa Station. 1892—1895. Ann. of the Astr. Obs. of Harvard Coll. **49**, 1, 103. Printed fron the Sturgis fund, Cambridge, Mass. Published by the Observatory 1907.

Observations météorologiques faites à L'Observatoire de Genève pendant le mois de février 1908. Arch. sc. phys. et nat. **113**, 3, 321—325, 1908.

Observations météorologiques faites au Grand-Sain-Bernard pendant le mois de février 1908. Arch. sc. phys. et nat. **113**, 3, 325—328, 1908.

Monatliche Mitteilungen der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik. Wien, Hohe Warte, Februar 1908. Wien. Anz., Nr. 10, S. 144—148, 1908.

Results of meteorological observations in the Persian Gulf and the Gulf of Oman. Month. met. charts. Indian Ocean. Great Britain. Met. Off., Jan. 1908, p. 1.

Meteorologische Beobachtungen in Matto Grosso. Met. ZS. **25**, 3, 140, 1908.

A. Schück. Meteorologische Beobachtungen zu Catania 1892—1905. Met. ZS. **25**, 3, 137—139, 1908.

Albert v. Obermayer. Die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen auf dem Pic du Midi de Bigorre, 2859 m, und an der Flußstation Bagnère de Bigorre, 547 m, von 1894 bis 1903. Met. ZS. **25**, 3, 116—125, 1908.

P. Polis. Deutsches meteorologisches Jahrbuch für 1906. Aachen, 12. Jahrg. Karlsruhe 1908.

Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen an den Landesstationen in Bosnien-Hercegovina in den Jahren 1904 bis 1905. Herausgegeben von der Bosnisch-Hercegovinischen Landesregierung. Sarajevo 1907.

R. G. K. Lempfert. The Daily weather report. Scott. met. soc. Mag. **14**, 134—140, 1907.

P. C. Day. The weather of the month. Month. Weather Rev. **35**, 12, 585—606, 1907.

2 A2. Erforschung der oberen Luftschichten.

A. Lawrence Rotch. Use of registration balloons in obtaining meteorological condition at great heights. (Nov.-Dec. 1907.) Amer. aeronaut and aerostatist. **1**, 17—18.

August Schmauss. Die von der Königl. Bayer. Meteorologischen Zentralstation im Jahre 1907 veranstalteten Registrierballonfahrten. 4°. 56 S. München 1908. S.-A. Beobachtungen der meteorologischen Stationen im Königreich Bayern **29**, 1907.

Vincent. Ascent of a sounding balloon at Uccle on July 2, 1907, to an altitude of 26557 meters. Month. Weather Rev. **35**, 12, 575, 1907.

Internationationale Ballonfahrt vom 6. und 8. Februar 1908. Bemannte und unbemannte Ballons. Wien. Anz., Nr. 10, S. 152—155, 1908.

Temperature of the upper air over Lapland. Month. Weather Rev. 35, 12, 575—576, 1907.

H. Steichmann. Hildebrandt's Icelandic observations. Oct. 1907. Amer. Aeronaut. and Aerostatist. 1, 23—24.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

A. S. Eve. On the amount of radium emanation in the atmosphere near the earth's surface. London, Edinburgh and Dublin Phil. Mag. 14, 724—733, 1907.

Johann Schmitt. Iónisation der Luft des rheinisch-westfälischen Industriegebietes und Radioaktivität von Bodenproben des Carbons. Inaugural-Dissertation der Erlangung der Doktorwürde der Philosophischen Fakultät der Universität Freiburg 1908.

J. W. Evans. Helium in the atmospher. Nature 77, 2006, 535, 1908.

E. Barnard. Atmospheric dust in the gulf of Mexico. Month. Weather Rev. 35, 12, 583, 1907.

2 C1. Lufttemperatur.

Henry Gawthorp. Seasonal departures of temperature at Philadelphia Pa., during the last twenty years. Month. Weather Rev. 35, 12, 578—579, 1907.

Henry Gawthorp. Temperature Courses. Month. Weather Rev. 35, 12, 576—578, 1907.

William Ellis. Greenwich air temperature. Symon's Met. Mag. 42, 209—214, 1907.

A. Woeikow. Temperatur des Dnjepr und der Luft in Ekaterinoslaw. (Stündliche Registrierungen der Temperatur des Tambukansees, nördl. Kaukasus.) Met. ZS. 25, 3, 136—137, 1908.

Temperatur in großen Höhen des Himalaja. Met. ZS. 25, 3, 140, 1908.

J. Rivoli. Die Temperaturabnahme mit der Höhe in der Serra da Estrella. Ref.: J. Hann, Met. ZS. 25, 3, 132—134, 1908.

2 C2. Strahlung.

J. Westman. Durée de l'insolation à Stockholm. (suite.) Rev. népholog., No. 27, S. 209—211, 1908.

F. M. Exner. Über die Intensität der Sonnenstrahlung in Wien. Met. ZS. 25, 3, 125—126, 1908.

2 D. Luftdruck.

W. Trabert. Die Luftdruckverhältnisse in der Niederung und ihr Zusammenhang mit der Verteilung der Temperatur. Met. ZS. 25, 3, 103—108, 1908.

F. M. Exner. Über Keile hohen Luftdruckes an der Alpenkette. Met. ZS. 25, 3, 126—128, 1908.

T. Okada. On the daily inequality of the barometer a under different conditions of cloudiness at Tokyo. Proc. of the Tokyo math.-phys. Soc. 4, 131, 255—262, 1908.

2 E. Winde und Stürme.

J. Vincent. Le grain du 3 août 1905. Ciel et Terre 28, 445—450, 1907.

Alfred Fischer. Die Hurricanes oder Drehstürme Westindiens. 4°. 70 S., 2 Bl., 1 Karte. Gotha, J. Perthes, 1908. Preis 4,60 ℳ. *

Maxwell Hall. The Jamaica hurricane of October 18—19, 1815. Month. Weather Rev. **35**, 12, 564—566, 1907.

2 F. Wasserdampf.

La nébulosité à Batavia. Rev. népholog., No. 27, S. 215—216, 1908.

Direction des nuages à Munich. III. Les cumulus et cumulo-nimbus. Rev. népholog., No. 27, S. 211—213, 1908.

Détermination de la vitesse approximative des nuages à l'aide de l'Héliographe. Rev. népholog., Nr. 27, S. 214—215, 1908.

2 G. Niederschläge.

Ralph Richardson. Rain producing east winds and their influence on the summer of 1907. Scott. met. soc. **14**, 141—148, 1907.

Die Regenfälle im Stromgebiete des Nils und die Nilflut im Jahre 1906. Met. ZS. **25**, 3, 139—140, 1908.

Hermann Feodorvic Abels. Précipitations atmosphériques dans le gouvernement de Perm pendant l'année 1903, 1904, 1905. Soc. ouralienne d'amateurs des sc. nat. **26**, 51—62, 1907.

Ernst Ludwig Voss. Die Niederschlagsverhältnisse von Südamerika. 8°. IV, 59 S., 1 Bl., 2 Taf. Gotha, Justus Perthes, 1907. Preis 6 M. Ergänzungsheft, Nr. 157 zu Peterm. Mitt. Ref.: H. Henze, Met. ZS. **25**, 3, 141—142, 1908.

Ernst Ludwig Voss. Die Niederschlagsverhältnisse in Südamerika. 4°. IV, 59 S. Gotha, Justus Perthes, 1907. Ergänzungsheft Nr. 157 zu Peterm. Mitt. Ref.: Month. Weather Rev. **35**, 12, 576, 1908.

Edward A. Martin. Dew-ponds. Month. Weather Rev. **35**, 12, 572—575, 1907.

E. T. Gheury. Specific gravity of snow. Month. Weather Rev. **35**, 12, 583, 1907.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

A. Schuster. Über die elektrischen Phänomene der Atmosphäre. Met. ZS. **25**, 3, 135—136, 1908.

Karl Kähler. Registrierungen der Niederschlagselektrizität mit dem Benndorfelektrometer. Phys. ZS. **9**, 258—260, 1908.

Ernst Leyst. Luftelektrische Zerstreuung und Radioaktivität in der Höhe Bin-Basch-Choba in der Krim. Ref.: V. Conrad, Met. ZS. **25**, 3, 131—132, 1908.

Y. Homma. Distribution of electricity in the atmosphere. 8°. Baltimore 1907. S.-A. Terr. Magn. and Atmosph.-Electr. **12**, 49—72.

H. Gerdien. Untersuchungen über die atmosphärischen radioaktiven Induktionen. 4°. 74 S., 4 Taf. Berlin, Weidmann, 1907. Abh. d. königl. Ges. d. Wissensch. zu Göttingen, math.-phys. Kl., neue Folge, **5**, Nr. 5. Preis 7 M. *

K. Aichi. Remarks on Prof. Homma's paper. Distribution of electricity in the atmosphere. Proc. of the Tokyo, math.-phys. Soc. **4**, 13, 248—252, 1908.

Herbert Bell. Thunderstorms at the Ben Nevis observatories and on the Scottish coasts. Scott. met. soc. **14**, 119—133, 1907.

D. van Gulik. Zur Statistik der Gewitter und der Blitzschäden in den Niederlanden. Met. ZS. **25**, 3, 108—115, 1908.

D. S. Carpenter. The rolling of the thunder. Electrical world **50**, 1211—1213, 1907.

2 I. Meteorologische Optik.

Schweder. Über einen ungewöhnlichen Sonnenhof. 8°. S.-A. Korrespondenzblatt des Naturf. Ver. zu Riga 50, 234—248, 1907.
M. Et. Gheury. Further observations of Halos and Coronas. Month. Weather Rev. 35, 12, 579—481, 1907.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

Stanislav Hanslic. Die räumliche Verteilung der meteorologischen Elemente in den Antizyklonen. Wien. Anz., Nr. 10, S. 136—140, 1908.

2 M. Praktische Meteorologie.

A. D. La méthode du vent normal dans la prévision du temps. Soc. Belge d'Astr. 12, 366—367, 1907.
Ijslandische weetelegrammen. Hemel en dampkring 5, 112—113, 1907.
A. Bracke. La prévision locale du temps. Le polymètre Lambrecht. Mogimont. Publ. Pop. de la Station met. Mons., No. 5, S. 123—132.
The utilization of mist, fog dew and cloud. Month. Weather Rev. 35, 12, 572, 1907.
E. B. Garriott. Forecasts and warnings. Month. Weather Rev. 35, 12 557—559, 1907.

2 N. Kosmische Meteorologie.

Arthur Schuster. Sur quelques phénomènes électriques de l'atmosphère et leurs relations avec l'activité solaire. Journ. de phys. 6, 937—950, 1907.
Basil Spariosu. Wissenschaftlich begründete astro-meteorologische Wetterprognose für das Jahr 1908. 9. 8°. 4 S. Kremsmünster, Verlag des Verfassers, 1908. Preis 40 Heller. *

2 O. Meteorologische Apparate.

Le microbarographe de W. N. Shaw et W. H. Dines. Rev. népholog., No. 27, 214, 1908.

2 P. Klimatologie.

Frederici Davis. Climatology of Jacksonville, Fla, and vicinity. Month. Weather Rev. 35, 12, 566—572, 1907.
B. F. E. Keeling. The climate of Abassia near Cairo. 8°. 61 S., 8 Taf. Cairo 1907. Survey Dep. Paper, No. 3.
R. De C. Ward. Jamaica negroes and climate. Amer. geogr. soc. 39, 744, 1907.
J. Schubert. Landsee und Wald als klimatische Faktoren. Met. ZS. 25, 3, 128—129, 1908.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Scherer. The „Gouffre“ in Haiti. October 1907. College St. Martial Port au Prince, Haiti. Month. Weather Rev. 35, 12, 575, 1907.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

3 F. Erdbeben.

William Herbert Hobbs. Earthquakes, an introduction to seismic geology. 12°. XXX, 336 S. New York 1907. *

F. Hoffmann. Neue Theorie über Erdbeben und vulkanische Erscheinungen. 31 S. Straßburg 1907. *

F. Bigourdan. Le tremblement de terre du 26 mars 1908 (Chilapa, Mexique) enregistré à Paris. C. R. **146**, 673—674, 1908.

A. Réthly. Die Erdbeben in Ungarn im Jahre 1906. 143 u. 116 S. mit 3 Karten und Figuren. Magyar. und Deutsch Pest, 1907. *

E. Lagrange. La propagation des ondes sismiques longues. Soc. belge d'Astr. **12**, 347—348, 1907.

F. Etzold. 8. Bericht der Erdbebenstation Leipzig. Ber. über die Verhandlungen der Königl. Sächs. Ges. d. Wissenschaften, math.-phys. Kl., **59**, 1907. Mit 1 Karte.

H. Credner. Die sächsischen Erdbeben 1904 bis 1906. Ber. über die Verhandlungen d. Königl. Sächs. Ges. d. Wissenschaften, math.-phys. Kl. **59**, 1907. Mit 1 Karte.

Mario Barrata. Il nuovo massimo sismico calabrese (23 ottobre 1907). Soc. geogr. Ital. (4) **8**, 1259—1264, 1907.

Giovanni Platania. I. fenomeni in mare durante il terremoto di Calabria del 1905. 8°. 14 S. Modena, 1907.

Bericht über die Aufzeichnungen der Seismographen in Wien im Februar 1908. Wien. Anz., Nr. 10, S. 150—151, 1908.

Vorläufiger Bericht über Erdbebenmeldungen in Österreich im Februar 1908. Wien. Anz., Nr. 10, S. 149, 1908.

3 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

R. F. E. Keeling. Magnetic observations in Egypt 1895—1905, with a summary of previous magnetic work in Northern Africa. 8°. 65 S., 4 Taf. Cairo, 1907. Survey Dep. Paper, No. 6. Preis 100 Millems. *

A. Schuster. Über die tägliche Variation des Erdmagnetismus. Met. ZS. **25**, 3, 134—135, 1908.

A. Nippoldt. Bemerkungen zu neuen Karten des Feldes der täglichen Variation des Erdmagnetismus. Mit 2 Figuren. Met. ZS. **25**, 3, 97—103, 1908.

Svante Arrhenius. Auroras and magnetic storms caused by solar dust in the earth's atmosphere. Sc. Amer. Supple. **65**, 31, 1908.

Albert Nodon. Recherches sur les variations du potential terrestre. C. R. **145**, 1370—1371, 1907.

3 H. Niveauveränderungen.

3 I. Orographie und Höhenmessungen.

3 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

3 L. Küsten und Inseln.

3 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

J. Richard. L'Océanographie. 8°. VI, 398 S. Paris, Vuibert et Nony, 1907. Preis 8 ℳ. *

Otto Baschin. Die Wellen des Meeres. 8°. 38 S. Berlin, E. S. Mittler u. Sohn, 1907. Meereskunde. Sammlung volkstümlicher Vorträge zum Verständnis der nationalen Bedeutung von Meer- und Seewesen I, 12.

3 N. Stehende und fließende Gewässer.

Felix Exner. Über eigentümliche Temperaturschwankungen von eintägiger Periode im Wolfgangsee. Sitzungsber. d. k. k. Akad. d. Wissenschaften in Wien, Math.-naturw. Kl., 117, Abt. IIa, Jänner 1908. Wien, 1908.

Osservazioni limnimetriche giornaliere. Febbrajo 1908. Rendi. R. Ist. Lomb. 41, 5, 237, 1908.

3 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

Max Thielemann. Die Eisverhältnisse der Elbe und ihrer Nebenflüsse. Inaugural-Dissertation. 8°. 148 S., 1 Bl. Halle a. S., Kaemmerer u. Co., 1907. Preis 2 ℳ.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik — **Richard Assmann** für kosmische Physik

7. Jahrg. — 15. Juni 1908. — Nr. 11.

Monatlich zwei Nummern. — Abonnementspreis pro Jahrgang 4 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Inhalt.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik

Richard Assmann für kosmische Physik

7. Jahrg. — 15. Juni 1908. — Nr. 11.

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik“ soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 11 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 15. bis 31. Mai 1908 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik“ enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

H. Boruttau. Lehrbuch der medizinischen Physik für Studierende und Ärzte zur Ergänzung jedes Lehrbuches der Experimentalphysik. VIII u. 282 S. mit 127 Abb. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1908. (Preis 8 ℳ, geb. 9 ℳ.) *

E. S. Ferry and **A. T. Jones.** A Manual of Practical Physics. 1. XI u. 273 S. London and New York, Longmans, Green and Co., 1908. *

Walt. Guttmann. Grundriß der Physik für Studierende, besonders für Mediziner und Pharmazeuten. 5. Aufl. IV u. 171 S. Leipzig, G. Thieme, 1908. (Preis 3 ℳ, geb. 3,80 ℳ.) *

J. Lemoine et **G. Vincent.** Cours élémentaire de physique, rédigé conformément au programme officiel de 1902. Pesanteur et Mécanique; Thermodynamique; Phénomènes périodiques. VIII u. 370 S. Paris, Belin frères, 1908. (Preis 3,50 Frcs.) *

K. Meyer. Naturlehre (Physik und Chemie) für höhere Mädchenschulen, Lehrerinnenseminare und Mittelschulen. 5. Aufl. 258 S. mit 338 Abb. Leipzig, G. Freytag, G. m. b. H.; Wien, F. Tempsky, 1908. (Preis, geb. 3 ℳ.) *

A. F. Weinhold. Vorschule der Experimentalphysik. Naturlehre in elementarer Darstellung, nebst Anleitung zum Experimentieren und zur Anfertigung der Apparate. 5. Aufl. Leipzig 1908. (Preis 10,50 ℳ.) *

A. Winkelmann. Handbuch der Physik. 2. Aufl. 1. Allgemeine Physik. [1] (Fortsetzung) XII S. u. S. 545—891; [2] S. 892—1560. Mit 302 Abbildungen. Leipzig, Verlag von Johann Ambrosius Barth, 1908. (Preis 33 ℳ.) *

Leopold Pfaundler. Physikalische Wandtafeln. 12 Tafeln. Braunschweig, Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn, 1908. (Preis 12 ℳ; Preis der einzelnen Tafel 1,50 ℳ.)

A. Clark. The Polarity of Matter. An Introduction to Physics. VII u. 134 S. London, Gall and Inglis, 1908. (Preis 3,50 ℳ.) *

Pierre Duhem. Josiah Willard Gibbs, à propos de la publication de ses Mémoires scientifiques. Paris, A. Hermann, 1908.

Silvanus Thompson. The Life and Work of Lord Kelvin. Inst. Electr. Engin. 30. April 1908. [Electrician **61**, 123—126, 1908.

J. Larmor. Some aspects of the scientific works of Lord Kelvin. Roy. Inst. London. [Electrician **61**, 142, 1908.

Pierre Duhem. Sur la découverte de la loi de la chute des graves. C. R. **146**, 908—912, 1908.

Die Tätigkeit der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt im Jahre 1907. ZS. f. Instrkde. **28**, 101—116, 139—157, 1908.

Felix Klein. Die Göttinger Vereinigung zur Förderung der angewandten Physik und Mathematik. Festrede, gehalten bei der Feier des 10jährigen Bestehens der Vereinigung am 22. Februar 1908, abgedruckt aus der Internationalen Wochenschrift für Wissenschaft, Kunst und Technik vom 25. April 1908. Phys. ZS. **9**, 377—382, 1908.

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

H. Determann. Ein einfaches, stets gebrauchsfertiges Instrument zur Messung der inneren Reibung von Flüssigkeiten. Phys. ZS. **9**, 375—376, 1908.

L. Kann. Zwangläufiger Apparat zur Demonstration der Zusammensetzung beliebiger Schwingungen und Wellen. Phys. ZS. **9**, 373—375, 1908.

Albert B. Porter. A Wave Machine showing Damped or Undamped Compound Waves. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907 —Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) **27**, 615—616, 1908.

Albert B. Porter. Notes on Harmonic Analysis. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) **27**, 616, 1908.

H. T. Barnes. A simple continous electric calorimeter for students' use. Science (N. S.) **27**, 790—791, 1908.

3. Maß und Messen.

W. Siepermann. Ein Vorschlag zur Beseitigung der elektrischen Störungen beim Wägen. Chem.-Ztg. **32**, 408, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, **1**, 1794—1795.

Ch. Féry. Pendule électrique sans lien matériel. Soc. Franç. de Phys. Nr. 278, 3—4, 1908.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

C. V. Burton. A Modified Theory of Gravitation. Phys. Soc. London, May 8, 1908. [Chem. News **97**, 248—249, 1908.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

Gian Antonio Maggi. Sugli spostamenti elastici discontinui. Lincei Rend. (5) **17** [1], 571—576, 1908.

Pierina Quintili. Sull' equazione delle membrane vibranti. Cim. (5) 15, 273—302, 1908.

H. Lorenz. Bemerkungen zur Eulerschen Knicktheorie. ZS. d. Ver. d. Ing. 52, 827—831, 1908.

F. Auerbach. Zug und Druck. Winkelmanns Handb. d. Phys. 1, 545—605, 1908.

F. Auerbach. Biegung und Drillung. Winkelmanns Handb. d. Phys. 1, 606—669, 1908.

F. Auerbach. Elastizität der Kristalle. Winkelmanns Handb. d. Phys. 1, 670—709, 1908.

F. Auerbach. Elastische Schwingungen. Winkelmanns Handb. d. Phys. 1, 710—766, 1908.

F. Auerbach. Elastischer Stoß. Winkelmanns Handb. d. Phys. 1, 767—795, 1908.

F. Auerbach. Elastische Nachwirkung. Winkelmanns Handb. d. Phys. 1, 796—831, 1908.

F. Auerbach. Kohäsion. Winkelmanns Handb. d. Phys. 1, 832—891, 1908.

K. E. Guthe. Some Cases of Excessive Damping of Torsional Vibrations. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) 27, 572, 1908.

R. S. Woodward. Method of Determining the Modulus of Bending of a Flat Spring. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) 27, 612, 1908.

Eugen Meyer. Untersuchungen über Härteprüfung und Härte. ZS. d. Ver. d. Ing. 52, 645—654, 740—748, 835—844, 1908.

6. Hydromechanik.

F. Auerbach. Hydrostatik. Winkelmanns Handb. d. Phys. 1, 892—935, 1908.

F. Auerbach. Hydrodynamik. Winkelmanns Handb. d. Phys. 1, 936—979, 1908.

F. Auerbach. Ausfluß und Strahlbildung. Winkelmanns Handb. d. Phys. 1, 980—1010, 1908.

F. Auerbach. Gemeinschaftliche Bewegung fester und flüssiger Körper. Winkelmanns Handb. d. Phys. 1, 1011—1046, 1908.

F. Auerbach. Wirbelbewegung. Winkelmanns Handb. d. Phys. 1, 1047—1074, 1908.

F. Auerbach. Wellenbewegung der Flüssigkeiten. Winkelmanns Handb. d. Phys. 1, 1075—1118, 1908.

L. Graetz. Reibung. Winkelmanns Handb. d. Phys. 1, 1373—1414, 1908.

7. Kapillarität.

F. Pockels. Kapillarität. Winkelmanns Handb. d. Phys. 1, 1119—1234, 1908.

G. Bakker. Dünne Flüssigkeitshäute und kleine Flüssigkeitströpfchen. Ann. d. Phys. (4) 26, 35—58, 1908.

J. Livingston R. Morgan und Reston Stevenson. Das Gewicht eines fallenden Tropfens und die Tateschen Gesetze. Die Bestimmung der Molekulargewichte und kritischen Temperaturen von Flüssigkeiten mit Hilfe von Tropfengewichten. Journ. Americ. Chem. Soc. 30, 360—376, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 1, 1757—1759.

8. Aeromechanik.

F. Auerbach. Aeromechanik. Winkelmanns Handb. d. Phys. **1**, 1281—1372, 1908.

L. Graetz. Von den Gasen. Winkelmanns Handb. d. Phys. **1**, 1235—1280, 1980.

L. Graetz. Reibung. Winkelmanns Handb. d. Phys. **1**, 1373—1414, 1908.

Lord Kelvin. The Problem of a Spherical Gaseous Nebula. Proc. Roy. Soc. Edinburgh **28**, 259—302, 1908.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

W. Zernov. Über absolute Messungen der Schallintensität. Die Rayleighsche Scheibe. (Zweite Mitteilung.) Ann. d. Phys. (4) **26**, 79—94, 1908.

M. Th. Edelmann. Untersuchungen über den Schwingungsvorgang am Stiele tönender Stimmgabeln. ZS. f. Ohrenheilk. **53**, 341—344, 1907. [Beibl. **32**, 511—512, 1908.

R. Chassériaud. Représentation géométrique de la gamme. Journ. de phys. (4) **7**, 387—397, 1908.

Harvey N. Davis. How does the Violinist control the Loudness of his Tone. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) **27**, 615, 1908.

Chas. T. Knipp. Phonographic Record of the Doppler Effect. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) **27**, 615, 1908.

Bowron. Acoustic Oscillographs. Nature **78**, 69, 1908.

2. Physiologische Akustik.

Gustav Zimmermann. Die Akkommodation im Ohr. Arch. f. Physiol. 1908, S. 23—42.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

J. J. Thomson. Die Korpuskulartheorie der Materie. Autorisierte Übersetzung von G. Siebert. VIII u. 166 S. m. 29 in den Text eingedruckten Abbildungen. Braunschweig, Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn, 1908. (Sammlung: Die Wissenschaft, Heft 25.) (Preis 5 ℳ, geb. 5,80 ℳ.) *

Hinrichs. Sur la commensurabilité des poids atomiques. C. R. **146**, 971—973, 1908.

T. E. Thorpe. On the atomic weight of radium. Bakerian Lecture for 1907. Delivered before the Royal Society, June 20, 1907. [Chem. News **97**, 229—233, 1908.

A. Gutbier. Über das Atomgewicht des Wismuts. II. Mitteilung: A. Gutbier und L. Birkenbach. Die Synthese des Wismutoxyds. Journ. f. prakt. Chem. (N. F.) **77**, 457—471, 1908.

Philip Blackman. Über eine neue Methode zur Bestimmung von Dampfdichten. (3. Teil.) Chem. Ber. **41**, 1588—1591, 1908.

F. Emich. Über Ozon. Mitt. d. naturwiss. Ver. f. Steiermark 1907, 263—265. [Chem. Zentralbl. 1908, **1**, 1823—1824.

U. Behn. On the Polymorphic Changes of Ammonium Nitrate. Proc. Roy. Soc. (A) **80**, 444—457, 1908.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

H. Kamerlingh Onnes and **W. H. Keesom.** Contributions to the knowledge of the ψ-surface of van der Waals. XV. The case that one component is a gas without cohesion with molecules that have extension. Limited miscibility of two gases. Onnes Comm. Suppl., No. 15 to No. 97—108, 23 S., 1908.

H. Kamerlingh Onnes and **W. H. Keesom.** Contributions to the knowledge of the ψ-surface of van der Waals. XVI. On the gas phase sinking in the liquid phase for binary mixtures in the case that the molecules of one component exert only a feeble attraction. Onnes Comm. Suppl., No. 16 to No. 97—108, 14 S., 1908.

Paul Frion. Sur l'entraînement de corps solubles par certains précipités. C. R. **146**, 925—926, 1908.

H. Kernot, E. d'Agostino e M. Pellegrino. Sulle influenze di solubilità. Atti di Napoli (2) **23**, No. 15, 18 S., 1908.

W. Herz und F. Kuhn. Über Löslichkeiten in Lösungsmittelgemengen. VI. ZS. f. anorg. Chem. **58**, 159—167, 1908.

F. A. H. Schreinemakers. Equilibria in quaternary systems. Proc. Amsterdam **10**, 817—823, 1908.

A. K. Huntington and **C. H. Desch.** The Planimetric Analysis of Alloys, and the Structure of Phosphor-copper. Faraday Soc., April 28, 1908. [Chem. News **97**, 238, 1908.

W. Fraenkel. Über Silicium-Alumniumlegierungen. ZS. f. anorg.Chem. **58**, 154—158, 1908.

R. S. Williams. Über die Legierungen des Antimons mit Mangan, Chrom, Silicium und Zinn, des Wismuts mit Chrom und Silicium und des Mangans mit Zinn und Blei. 37 S. Göttingen 1908.

Alfred Benrath. Über den Einfluß der Temperatur auf die Komplexbildung in Lösung. ZS. f. anorg. Chem. **58**, 257—264, 1908.

G. Malfitano. Les propriétés physiques des colloïdes hydroxychloroferriques. Essai d'une définition de l'état micellaire. Soc. Franç. de Phys., No. 278, S. 6—7.

K. Waitz. Diffusion. Winkelmanns Handb. d. Phys. **1**, 1415—1506, 1908.

A. Winkelmann. Absorption und Adsorption. Winkelmanns Handb. d. Phys. **1**, 1507—1542, 1908.

G. Flusin. Du rôle chimique de la membrane dans les Phénomènes osmotiques. 175 S. Grenoble 1907. (Preis 6,40 ℳ.) *

L. Pellet-Jolivet. Les relations de la teinture et de l'adsorption. Arch. sc. phys. et nat. (4) **25**, 430—452, 1908.

Jean Perrin. L'agitation moléculaire et le mouvement brownien. C. R. **146**, 967—970, 1908.

A. Piutti e G. Magli. Sul potere assorbente per l'aria di alcune varietà di carboni vegetali. Rend. di Napoli (3) **14**, 68—75, 1908.

F. Bordas. Recherche de l'helium dans les minerais contenant de l'urane. C. R. **146**, 896—898, 1908.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

P. Dutoit et **Duperthuis.** Relations qui existent entre les conductibilités limites et la viscosité. C. R. Séances Soc. de Lausanne. Séance du 16 janvier 1908. [Arch. sc. phys et nat. (4) 25, 508, 1908.

Pierre Girard. Variation de la force électromotrice de chaînes liquides par polarisation de diaphragmes interposés. C. R. 146, 927—929, 1908.

Arnold Eucken. Über den Verlauf der galvanischen Polarisation durch Kondensatorentladung; Anwendung auf die Nervenreizung. Berl. Ber. 1908, S. 524—537.

Tito Martini. Courants produits par le couple Pt-mousse de Pt-immergé dans une dissolution saline ou acidulée, contribution a la théorie osmotique de la pile. Journ. de phys. (4) 7, 397—398, 1908.

T. Mather and **F. E. Smith.** Comparison of the Board of Trade Ampere-Standard Balance with the Ayrton-Jones Current-Weigher; with an Appendix on the Electromotive Forces of Standard Cells. Proc. Roy. Soc. (A) 80, 383—389, 1908.

H. T. Barknes and **G. W. Shearer.** A Hydrogen Peroxide Cell. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) 27, 567—568, 1908.

E. Doumer. De la vitesse de transport des ions H, Cl et OH dans l'électrolyse des dissolutions d'acide chlorhydrique. C. R. 146, 894—896, 1908.

Arthur Whitmore Smith. A New Apparatus for Measuring Electrolytic Resistance. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) 27, 568—569, 1908.

F. Foerster. Die Vorgänge im Eisennickel-Superoxydsammler. II. Das Verhalten des Elektrolyten. ZS. f. Elektrochem. 14, 285—292, 1908.

J. Zedner. Zur Kenntnis des chemischen und physikalischen Verhaltens der Nickeloxydelektrode im Jungner-Edison-Akkumulator. 43 S. Göttingen 1908.

Ernst Cohen. Zur elektroanalytischen Bestimmung des Antimons. ZS. f. Elektrochem. 14, 301, 1908.

André Brochet. Recherches sur l'électrolyse des chloures alcalins. Bull. soc. chim. (4) 3, 532—543, 1908.

4. Photochemie.

G. Ciamician e **P. Silber.** Azioni chimiche della luce. Nota XII. Lincei Rend. (5) 17 [1], 576—582, 1908.

R. W. Wood. Eine Bemerkung über die photographische Aufnahme sehr schwacher Spektren und Nebel. Phys. ZS. 9, 355—356, 1908.

5. Thermochemie.

F. L. Bischop. The Heat of Dilution of Aqueous Salt Solutions. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) 27, 568, 1908.

Jouguet. Application des lois de la similitude à la propagation des déflagrations. C. R. 146, 915—917, 1908.

Crussard et **Jouguet.** Application des lois de la similitude à la propagation des détonations. C. R. 146, 954—956, 1908.

Max Trautz. Beiträge zur Thermodynamik des Sulfurylchloridgleichgewichts $SO_2 + Cl_2 \rightleftarrows SO_2Cl_2$. ZS. f. Elektrochem. 14, 271—280, 1908.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

F. von Wolff. Notiz über das Kristallsystem des „Hittorfschen Phosphors". Zentralbl. f. Min. 1908, S. 296—297.

F. Auerbach. Elastizität der Kristalle. Winkelmanns Handb. 1, 670—709, 1908.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

J. J. Thomson. Die Korpuskulartheorie der Materie. Autorisierte Übersetzung von G. Siebert. VIII u. 166 S. mit 29 in den Text eingedruckten Abbildungen. Braunschweig, Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn, 1908. (Sammlung: Die Wissenschaft, Heft 25.) (Preis 5 ℳ, geb. 5,80 ℳ.)

Daniel F. Comstock. A Relation of Mass to Energy. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) 27, 611—612, 1908.

Adf. Donath. Lehrbuch der Elektromechanik. Eine Darstellung der wissenschaftlichen Grundlagen der Elektrotechnik und ihrer praktischen Anwendung in ausführlicher, leicht verständlicher Form. Zum Gebrauch für technische Lehranstalten, sowie ganz besonders zum Selbstunterricht. 1. Der Magnetismus, der Elektromagnetismus und die Berechnung der Feldmagnete von Dynamomaschinen und Elektromotoren. Mit zahlreichen Rechnungsbeispielen und 224 Fig. im Text. 1. Teil. XIV u. 383 S. Jena, H. Costenoble, 1908. (Preis 6 ℳ.) *

P. Gruner. Die Wandlung in den Anschauungen über das Wesen der Elektrizität. Vortrag, gehalten am 25. Nov. 1907 im „Keplerbunde" in Frankfurt a. M. und am 5. Dez. 1907 in Bern. 26 S. Hamburg, Schloessmann, 1908.

F. T. Trouton and A. O. Rankine. On the Electrical Resistance of Moving Matter. Proc. Roy. Soc. (A) 80, 420—435, 1908.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

Despaux. Électricité de contact. Soc. Franç. de Phys., No. 278, S. 7—8, 1908.

3. Elektrostatik.

Karl Tangl. Über die Dielektrizitätskonstante einiger Gase bei hohem Druck. Ann. d. Phys. (4) 26, 59—78, 1908.

Anthony Zeleny and A. P. Andrews. The Capacity of Paper Condensers and Telephone Cables. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) 27, 567, 1908.

F. Beaulard. Sur la dispersion électrique de l'eau. C. R. 146, 960—962, 1908.

4. Maße und Meßinstrumente.

Anthony Zeleny and O. Hovda. The Temperature Coefficient of the Moving Coil Galvanometer. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) 27, 571, 1908.

5. Apparate.

G. W. Steward. A Satisfactory Form of High Resistance. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) 27, 615, 1908.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

J. Koenigsberger und **K. Schilling.** Über die elektrische Leitfähigkeit einiger fester Substanzen. Phys. ZS. 9, 347—352, 1908.

G. W. Stewart. The Resistance Temperature Coefficient and the Coefficient of Expansion of Carbon. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) 27, 571, 1908.

Guido Niccolai. Über den elektrischen Widerstand der Metalle zwischen sehr hohen und sehr tiefen Temperaturen. Phys. ZS. 9, 367—372, 1908.

N. F. Smith. The Effect of Tension on Thermal and Electrical Conductivity. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) 27, 571, 1908.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

P. Villard. Sur la lumière positive et le passage de l'électricité dans les gaz. Journ. de phys. (4) 7, 325—361, 1908.

Henry A. Erikson. Ionization of Gases at High Pressures. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) 27, 566, 1908.

Eugène Bloch. Sur l'ionisation de l'air par la lumière ultraviolette. C. R. 146, 892—893, 1908.

John Zeleny. The Discharge of Electricity from Pointed Conductors. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) 27, 562, 1908.

John Zeleny. The Influence of Humidity upon the Electrical Discharge from Points in Air. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) 27, 563, 1908.

H. A. Wilson. The Effect of Hydrogen on the Discharge of Negative Electricity from Hot Platinum. Roy. Soc. London, February 13, 1908. [Nature 78, 45, 1908. Proc. Roy. Soc. (A) 80, 379—382, 1908.

Alois F. Kovářík. Velocity of the Negative Ions produced by the Ultraviolet Rays. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) 27, 565, 1908.

R. A. Millikan and **L. Begeman.** On the Charge carried by the Negative Ion of an Ionized Gas. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) 27, 564, 1908.

F. J. Jervis-Smith. On the Generation of a Luminous Glow in an Exhausted Receiver moving in an Electrostatic Field, and the Action of a Magnetic Field on the Glow so Produced. Roy. Soc. London, January 30, 1908. [Nature 78, 70, 1908.

R. F. Earhart. Notes on Spark Potentials. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907 — Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) **27**, 562—563, 1908.

W. Duddell. Short-spark phenomena. Phys. Soc. London, April 10, 1908. [Nature **78**, 23, 1908.

Max Toepler. Bemerkung über Lichtbogen und Büschellichtbogen. Phys. ZS. **9**, 372—373, 1908.

C. E. Guye et **A. Bron.** Différence de potentiel et stabilité de l'arc alternatif entre métaux. Arch. sc. phys. et nat (4) **25**, 453—473, 1908.

Francis E. Nipher. A Repetition of Wheatstone's Experiment of 1834. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) **27**, 614, 1908.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

Jos. Step. Das Radium und seine Eigenschaften. Vortrag. 2 Hefte. 22 u. 30 S. St. Joachimsthal, H. Friedrich, 1908. (Preis je 0,40 ℳ.) *

W. Marckwaldt. Die Radioaktivität. Chem. Ber. **41**, 1524—1561, 1908.

William Duane. Le parcours des rayons α. C. R. **146**, 958—960, 1908.

W. H. Bragg and **Madsen.** An experimental investigation of the nature of γ rays. Phys. Soc. London, April 10, 1908. [Nature **78**, 23, 1908.

C. S. Wright. On Variations in the Penetrating Radiation from the Earth. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907 — Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) **27**, 617, 1908.

William Duane. Über die Ausstrahlung von Elektrizität durch die induzierte Aktivität des Radiums. Le Radium **5**, 65—71, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, **1**, 1759—1760.

H. M. Dadourian. Über die Bestandteile der atmosphärischen Radioaktivität. Phys. ZS. **9**, 333—337, 1908.

S. J. Allen. Radioactivity of a Smoke-laden Atmosphere. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) **27**, 563—564, 1908.

Bertram B. Boltwood. On Ionium, a New Radio-active Element. Sill. Journ. (4) **25**, 365—381, 1908.

Otto Hahn und **Lise Meitner.** Über die Absorption der β-Strahlen einiger Radioelemente. Phys. ZS. **9**, 321—333, 1908.

J. C. McLennan. On the Radio-activity of Potassium and other Alkali Metals. Nature **78**, 29—30, 1908.

J. C. McLennan. Some Experiments on the Radioactivity of Potassium Salts. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) **27**, 616—617, 1908.

Charles G. Barkla. The Nature of x-Rays. Nature **78**, 7, 1908.

Wm. R. Ham. Distribution of Ionizing Energy about x-Ray Tubes. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) **27**, 564, 1908.

M. Moulin. L'ionisation des gaz par les rayons x et la recombinaison initiale. Soc. Franç. de Phys., No. 278, S. 5—6, 1908.

J. M. Adams. Absorptions Spectra of Röntgen Rays, measured by a Radiomicrometer. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) **27**, 565, 1908.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

Pierre Weiss. Molekulares Feld und Ferromagnetismus. Phys. ZS. 9, 358—367, 1908.

Arthur L. Foley. The Magnetic Properties of Antimony. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) 27, 614, 1908.

O. C. Clifford. Determination of the Susceptibility of Copper and Tin and their Alloys. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) 27, 614—615, 1908.

U. Cisotti. Sull' isteresi magnetica. Lincei Rend. (5) 17 [1], 509—513, 1908.

O. W. Richardson. A Mechanical Effect accompanying Magnetization. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) 27, 565—566, 1908.

G. Urbain. Sur le spectre d'étincelle ultra-violet du dysprosium et sur les propriétés magnétiques remarquables de cet élément. C. R. 146, 922—925, 1908.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

Nicola Dagostino. Variazione di resistenza dei metalli nel campo magnetico. Lincei Rend. (5) 17 [1], 531—539, 1908.

Bruce V. Hill. The Variation of Apparent Capacity of a Condenser with the Time of Discharge and the Variation of Capacity with Frequency in Alternating Current Measurements. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) 27, 566, 1908.

L. Tieri. Azione delle onde elettriche sui cicli d'isteresi magnetica per torsione di un filo di ferro magnetizzato longitudinalmente. Lincei Rend. (5) 17 [1], 597—601, 1908.

Carl Kinsley. An Examination of Certain Alternating Current Circuits including those Containing Distributed Capacity. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) 27, 566—567, 1908.

E. Wilson. Effects of Self-induction in an Iron Cylinder when traversed by Alternating Currents. Roy. Soc. London, February 20, 1908. [Nature 78, 71, 1908.

J. D. van der Waals Jr. The value of the self-induction according to the electrontheory. Proc. Amsterdam 10, 850—854, 1908.

O. M. Corbino. Ricerche teoriche e sperimentali sul rocchetto di Ruhmkorff. Cim. (5) 15, 303—345, 1908.

Paul Girault. Comparaison des dynamos à courant continu série et shunt au poin de vue de la rapidité d'amorçage. C. R. 146, 918—920, 1908.

Nicolaas Koomans. Over den infloed der zelfinductie in telefoongeleidingen. 85 S. Diss. Delft, 1908.

E. Schlösser. Der Einfluß unmagnetischer Metallkerne auf die Selbstinduktion und den wirksamen Widerstand einer Drahtspule. 42 S. München 1908.

Spektrum des singenden Bogens. El. Engin. 3, 564, 1908. [Elektrot. ZS. 29, 504, 1908.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

K. Markau. Dämpfung elektrischer Schwingungen in Kondensatorkreisen, welche statt der Luft-Funkenstrecke eine Cooper-Hewittsche Quecksilberbogenlampe enthalten. Ann. d. Phys. (4) 26, 167—200, 1908.

James E. Ives and **R. E. Clyde Gowdy.** On the Absorption of Short Electric Waves by Air at Different Pressures. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) 27, 614, 1908.

F. Beaulard. Sur la dispersion électrique de l'eau. C. R. 146, 960—962, 1908.

Fessenden's interference preventer for wireless telegraphy. Electrician 61, 221—222, 1908.

Bellini et **Tosi.** Télégraphie sans fil par ondes dirigées. C. R. 146, 956 —957, 1908.

I. van Dam. La Télégraphie sans Fil. 2. éd. XIII u. 239 S. Paris et Liége, Ch. Béranger, 1908. *

14. Elektro- und Magnetooptik.

J. Stark. Zur Energetik und Chemie der Bandenspektra. (Nachtrag: Bemerkungen zu einer Abhandlung des Herrn H. Kauffmann.) Phys. ZS. 9, 356—358, 1908.

P. Zeeman. Neue Beobachtungen über asymmetrische Triplets. Phys. ZS. 9, 340—344, 1908.

P. Zeeman. Change of wave-length of the middle line of triplets. (Second Part.) Proc. Amsterdam 10, 862—865, 1908.

O. M. Corbino. Il fenomeno Zeeman e il secondo principio della Termodinamica. Lincei Rend. (5) 17 [1], 593—597, 1908.

W. Voigt. Zur Erklärung der Dissymmetrien Zeemanscher Triplets. Phys. ZS. 9, 353—354, 1908.

W. Miller. Zeemaneffekt an Magnesium, Calcium, Strontium, Cadmium, Mangan und Chrom. 42 S. Göttingen 1908.

O. M. Corbino. Das Zeemanphänomen und der zweite Hauptsatz der Thermodynamik. Phys. ZS. 9, 344—347, 1908.

B. E. Moore. Upon the Magnetic Separation of the Spectral Lines of Barium, Yttrium, Zirconium and Osmium. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) 27, 613—614, 1908.

G. A. Schott. On Dispersion and Spectrum Series. Nature 78, 55, 1908.

H. E. J. G. Du Bois and **G. J. Elias.** The influence of temperature and magnetisation on selective absorption spectra. Proc. Amsterdam 10, 839 —850, 1908.

G. J. Elias. Über anomale magnetische Rotationspolarisation der seltenen Erden. Bemerkungen zu der Arbeit des Herrn R. W. Wood. Phys. ZS. 9, 355, 1908.

Eugène Bloch. Sur un phénomène électro-optique dans l'air contenant des poussières en suspension. C. R. 146, 970—971, 1908.

Charles F. Hagenow. The Electric Double Refraction of Carbon Bisulphide. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) 27, 612—613, 1908.

W. J. Humphreys. The Luminous particle a strong magnet, and the consequent pressure-shift of spectral lines. Astrophys. Journ. 27, 194—199, 1908.

C. A. Skinner and **A. Q. Tool.** An Investigation of the Optical Properties of Films of Magnetic Metals. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) 27, 612, 1908.

W. J. Humphreys. Note on the difference between anode and cathode arc-spectra. Astrophys. Journ. 27, 200—203, 1908.

Joel Stebbins. The color-sensibility of selenium cells. Astrophys. Journ. 27, 183—187, 1908.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

A. A. Michelson. Light Waves and their Uses. 166 S. London, Wesley, 1908. (Preis 7 s. 6 d.) *

R. M. Archer. Illustrations of Geometrical Optics. Phys. Soc. London, May 8, 1908. [Chem. News 97, 249, 1908.

M. Planck. Zur Theorie der Dispersion. Phys. ZS. 9, 354, 1908.

M. Planck. Zur Dynamik bewegter Systeme. Ann. d. Phys. (4) 26, 1—34, 1908.

F. T. Trouton and **A. O. Rankine.** On the Electrical Resistance of Moving Matter. Roy. Soc. London, March 5, 1908. [Nature 78, 45, 1908. Proc. Roy. Soc. (A) 80, 420—435, 1908.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

Gregory Paul Baxter. Modifizierte spektroskopische Apparate. Journ. Amer. Chem. Soc. 30, 577—578, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 1, 1821—1822.

L. Weber. Beschreibung von zwei neuen Raumwinkelmessern. ZS. f. Instrkde. 28, 129—136, 1908.

Bernhard Halle. Die Herstellung planer Glasflächen. D. Mech.-Ztg. 1908, S. 81—85.

H. Calmels et **L. P. Clerc.** Contribution à la théorie de la trame photographique. C. R. 146, 965—967, 1908.

Ch. Féry. Photomètre à lecture directe. Soc. Franç. de Phys., No. 278, S. 4—5, 1908.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

C. Chéneveau. Recherches sur les propriétés optiques des solutions et des corps dissous. Journ. d. phys. (4) 7, 362—387, 1908.

Wilh. Schmidt. Über die Reflexion der Sonnenstrahlung an Wasserflächen. S.-A. Wien. Ber. 117 [2 a], 75—89, 1908.

B. Seegert. Über die Dispersion ultraroter und ultravioletter Strahlen in einigen Flüssigkeiten. Berlin 1908.

W. Burton. The Refractive Index and Dispersion of Light in Argon and Helium. Roy. Soc. London, January 30, 1908. [Nature 78, 45, 1908. Proc. Roy. Soc. (A) 80, 390—405, 1908.

C. Cuthbertson and **E. Parr Metcalfe.** On the Dispersion of Gaseous Mercury, Sulphur, Phosphorus and Helium. Roy. Soc. London, Febr. 20, 1908. [Nature 78, 45, 1908. Proc. Roy. Soc. (A) 80, 411—419, 1908.

C. Cuthbertson and **E. Parr Metcalfe.** On the Refractive Indices of Gaseous Nitric Oxide, Sulphur Dioxide and Sulphur Trioxide. Roy. Soc. London, February 20, 1908. [Nature 78, 71, 1908. Proc. Roy. Soc. (A) 80, 406—410, 1908.

4. Interferenz. Beugung. Ultramikroskopie.

C. V. Raman. Secondary Waves of Light. Nature 78, 55, 1908.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

Hans Schulz. Untersuchung isotroper und anisotroper Medien durch Reflexion der Lummerschen Doppelringe. Ann. d. Phys. (4) **26**, 139—166, 1908.

F. Paschen. Über die Dispersion des Steinsalzes und Sylvins im Ultrarot. Ann. d. Phys. (4) **26**, 120—138, 1908.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

J. M. Schaeberle. The infallibility of Newton's law of radiation at known temperatures. Science (N. S.) **27**, 784—785, 1908.

James Barnes. The Spectrum of Calcium. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) **27**, 613, 1908.

H. Stansfield. Echelon Spectroscopes and the Green Mercury Line. Nature **78**, 8, 1908.

G. Urbain. Sur le spectre d'étincelle ultra-violet du dysprosium et sur les propriétés magnétiques remarquables de cet élément. C. R. **146**, 922—925, 1908.

Lavoro Amaduzzi. Potere emissivo e illuminazione del selenio cristallino. Lincei Rend. (5) **17** [1], 590—593, 1908.

G. A. Hemsalech et C. De Watteville. Sur le spectre du fer observé dans la flamme du chalumeau oxhydrique. C. R. **146**, 962—965, 1908.

Wilh. Schmidt. Absorption der Sonnenstrahlung in Wasser. S.-A. Wien. Ber. **116** [2 a], 237—253, 1908.

Chas. O. Bond. Working Standards of Light and Their Use in the Photometry of Gas. Journ. Franklin Inst. **165**, 189—209, 1908.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

8. Physiologische Optik.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

Auric. Sur l'entropie. C. R. **146**, 891—892, 1908.

2. Kinetische Theorie der Materie.

L. Graetz. Von den Gasen. Winkelmanns Handb. d. Phys. **1**, 1235—1280, 1908.

3. Thermische Ausdehnung.

E. Grüneisen. Über die thermische Ausdehnung und die spezifische Wärme der Metalle. Ann. d. Phys. (4) **26**, 211—216, 1908.

G. W. Stewart. The Resistanze Temperature Coefficient and the Coefficient of Expansion of Carbon. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) 27, 571, 1908.

H. F. Wiebe und **G. Moeller.** Über die lineare Ausdehnung der Skalengläser bei höheren Temperaturen. ZS. f. Instrkde. 28, 137—139, 1908.

H. Kamerlingh Onnes and **J. Clay.** Some remarks on the expansion of platinum at low temperatures. Onnes Comm. Suppl., No. 17 to No. 97—108, 5 S., 1908.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

Anthony Zeleny. A Galvanometer Scale for the Direct Reading of Temperatures with Thermoelectric Couples. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) 27, 570, 1908.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

Hans Happel. Zur Kinetik und Thermodynamik der Gemische. Ann. d. Phys. (4) 26, 95—119, 1908.

Emil Bose. Über den Zustand des Wasserdampfes. ZS. f. Elektrochem. 14, 269—271, 1908.

H. Kamerlingh Onnes and **W. H. Keesom.** Contributions to the knowledge of the ψ-surface of van der Waals. XV. The case that one component is a gas without cohesion with molecules that have extension. Limited miscibility of two gases. Onnes Comm. Suppl., No. 15 to No. 97—108, 28 S., 1908.

H. Kamerlingh Onnes and **W. H. Keesom.** Contributions to the knowledge of the ψ-surface of van der Waals. XVI. On the gas phase sinking in the liquid phase for binary mixtures in the case that the molecules of on component exert only a feeble attraction. Onnes Comm. Suppl., No. 16 to No. 97—108, 14 S., 1908.

Floyd R. Watson. Determination of the Fusion Points of Sodium Nitrate and Potassium Nitrate. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) 27, 568, 1908.

Erich Pringal. Über den wesentlichen Einfluß von Spuren nitroser Gase auf die Kondensation von Wasserdampf. 62 S. Dissertation Marburg, 1908.

C. Barus. The Behavior of Nuclei of Pure Water. Sill. Journ. (4) 25, 409—412, 1908.

Otto Ruff und **Hugo Graf.** Der Dampfdruck des Schwefels bei niederen Temperaturen. ZS. f. anorg. Chem. 58, 209—212, 1908.

Karl Pribram. Über die Beweglichkeit der Ionen in Dämpfen und ihre Beziehung zur Kondensation. Wien. Anz. 1908, S. 201.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

H. T. Barnes and **Franklin H. Day.** The Use of the Bunsen Ice Calorimeter for Accurate Heat Measurements. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) 27, 570—571, 1908.

E. Grüneisen. Über die thermische Ausdehnung und die spezifische Wärme der Metalle. Ann. d. Phys. (4) 26, 211—216, 1908.

Wilh. Schlett. Über die Änderung der Dichte und spezifischen Wärme bei Platin und Nickel durch Bearbeitung und über Temperaturabhängigkeit der spezifischen Wärme derselben. Ann. d. Phys. (4) **26**, 201—210, 1908.

Jean Perrin. L'agitation moléculaire et le mouvement brownien. C. R. **146**, 967—970, 1908.

A. W. Smith. Heat of Evaporation of Water. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) **27**, 569, 1908.

7. Wärmeleitung.

N. F. Smith. The Effect of Tension on Thermal and Electrical Conductivity. Amer. Ass. for the Adv. of Science, Dec. 30, 1907—Jan. 2, 1908. [Science (N. S.) **27**, 571, 1908.

Wilhelm Nusselt. Die Wärmeleitfähigkeit von Wärmeisolierstoffen. 87 S. Diss. Techn. Hochschule München 1908.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

1 B. Planeten und Monde.

Percival Lowell. The Presence of Water Vapour in the Atmosphere of Mars. Nature 77, 2009, 606, 1908.

1 C. Fixsterne und Nebelflecke.

Spectroscopic Binaries now under observation. Nature 77, 2008, 590, 1908.

1 D. Die Sonne.

D. A. Goldhammer. Über die Temperatur der Sonne. Ann. d. Phys. (4) 25, 905—920, 1908.

Structure of the Corona. Mitt. der Nikolai-Hauptsternwarte Pulkowa 2, 19.

1 E. Kometen.

W. F. Denning. The Meteors of Halley's Comet. Nature 77, 2009, 619, 1908.

1 F. Meteore und Meteoriten.

D. Dubiago. Die Perseïden von 1907. Astr. Nachr. 177, 4246, 354—364. 1908.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

J. Hann. Sir Richard Strachey †. Met. ZS. 25, 4, 174, 1908.

J. Halm. On the relations between the diurnal changes of temperature and atmospheric pressure. Scottish met. Soc. 22, 191—214.

Oswald Benno Weber. Das Observatorium erster Ordnung zu Quixeramobim, Staat Ceará (Nordbrasilien). Met. ZS. 25, 4, 162—167, 1908.

Die meteorologische Station auf den Süd-Orkneys. Globus 93, 18, 292, 1908.

C. v. Hahn. Projekt einer meteorologisch-astronomischen Station auf dem Elbrus. Globus 93, 18, 290, 1908.

Paul Schulze. Ludwig Friedrich Kämtz (Fortsetzung). Wetter 25, 4, 82—87, 1908.

J. Hann. Der Wettersturz vom 15./16. August 1906. Met. ZS. 25, 4, 178, 1908.

Junack. Die Dürre des Sommers 1904 im deutschen Walde. Neudamm, 1907, 32 S., 8°. *

Nebel und Stürme am Baikalsee. Met. ZS. 25, 4, 183—185, 1908.

Tägliche synoptische Wetterkarten für den Nordatlantischen Ozean und die anliegenden Teile der Kontinente. Herausgegeben von dem Dänischen Meteorologischen Institut und der Deutschen Seewarte. 20. Dezember 1900 bis Februar 1901. Kopenhagen u. Hamburg, Deutsche Seewarte 1907. Fol. 8 Bl., 377 Karten. Titel und Text in deutscher und französischer Sprache. Preis 45 ℳ. *

25. Jahresbericht des Vereins für Wetterkunde zu Coburg 1907. Coburg. 8° 18 S., 2 Taf.

Ergebnisse der phänologischen Beobachtungen aus Mähren und Schlesien im Jahre 1905. Brünn, 1907. 8°. 16 S. *

Observations météorologiques faites au Grand Saint-Bernard pendant le mois de Mars 1908. Arch. sc. phys. et nat. 113, 4, 421—424, 1908.

Observations météorologiques faites à l'Observatoire de Genève pendant le mois de Mars 1908. Arch. sc. phys. et nat. 113, 4, 417—421, 1908.

Observations météorologiques faites aux fortifications de Saint-Maurice pendant les mois de Septembre, Octobre et Novembre 1907 (Automne 1907). Arch. sc. phys. et nat. 113, 4, 376—383, 1908.

E. Pini. Osservazioni meteorologiche eseguite nell' anno 1907 col riassunto composto sulle medesime. R. Osservatorio astronomico di Brera in Milano. 58 S.

Karl Sapper. Meteorologische Beobachtungen, angestellt in den Republiken Guatemala und Salvador 1906. Met. ZS. 25, 4, 178—181, 1908.

Meteorologische Beobachtungen zu Buitenzorg im Jahre 1906. Met. ZS. 25, 4, 185, 1908.

Übersicht über die Witterung in Zentraleuropa im Februar 1908. Wetter 25, 4, 87—88, 1908.

Die Witterung an der deutschen Küste im Februar 1908. Mittel, Summen und Extreme. Ann. d. Hydr. 36, 4, 186—188, 1908.

P. C. Day. The Weather of the Month. Month. Weather Rev. 36, 1, 5—15, 1908.

Jahrbücher der königl. Ungarischen Reichsanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus 34, 4, 1904. Ergebnisse der Niederschlagsbeobachtungen im Jahre 1904. 4°. XLII, 193 S., 1 Karte. Budapest, 1907.

Deutsches meteorologisches Jahrbuch für 1906. Beobachtungssystem der deutschen Seewarte. Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen an 10 Stationen 2. Ordnung und an 56 Sturmwarnungsstellen, sowie stündliche Aufzeichnungen an vier Normalbeobachtungsstationen. 29. 4°. VI, 200 S. Hamburg, 1907.

2 A2. Erforschung der oberen Luftschichten.

Ernst Kleinschmidt. Die Drachenstation am Bodensee. Prometheus 19, 33, 516—522, 1908.

Pilotballonaufstiege in Ägypten. Met. ZS. 25, 4, 186, 1908.

F. Hooreman. Ascension de ballons-sondes faite le 12 décembre 1907 à l'occasion de la visite du Service Météorologique par S. A. R. Monseigneur le Prince Albert de Belgique. 28. 8°. 3 S. S.-A. Ciel et Terre, 1907.

F. Hooreman. Lancers internationaux de ballons-sondes. Ascension du 8 Janvier 1908. Service météorologique de Belgique 28, 8°, 3 S. S.-A. Ciel et Terre, 1908.

F. Hooreman. Lancers internationaux de ballons-sondes. Ascension du 6 février 1908. Observatoire royal de Belgique. Service météorologique 29, 8°, 5 S. S.-A. Ciel et Terre, 1908.

Henri de la Vaulx. Sur les hauteurs réelles atteintes par les ballons-sondes et la valeur des observations thermométriques ainsi constatées. Aérophile 16, 26—27, 1908.

W. R. Blair. A kite for use in high winds. Bull. of the Mount Weather Obs. 1, 2, 96—99, 1908.

W. R. Blair. Upper air temperatures for October, November and December. Bull. of the Mount Weather Obs. 1, 2, 99—100, 1908.

Die Temperatur der oberen Luftschichten im März 1908. Königl. Aeronautisches Observatorium Lindenberg. Kartenbeilage zu Wetter 2, 4, 1908.

Nikolai Kamienstschikoff. Die Erscheinungen der oberen Luftschichten im März 1908. Wetter 25, 4, 89—91, 1908.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

R. Legendre. Le teneur en acide carbonique de l'air marin. Monaco, 1906. 8°. 8 S. Bull. Musée océanographique de Monaco No. 84, 15 novembre 1906.

2 C1. Lufttemperatur.

A. Knörzer. Temperaturanomalien in Mitteleuropa, hervorgerufen durch südöstliche und südwestliche Maxima. Eine klimatologische Studie. 4°, 4 S., 1 Karte. S.-A. Gotha, 1908. Peterm. Mitteil. 1908.

G. Schott. Zu der Abhandlung: „Die Wärmeverhältnisse auf dem Dampferwege zwischen der deutschen Bucht und New York", dargestellt in Isoplethen-Diagrammen. Ann. d. Hydr. 36, 4, 177—178, 1908.

A. Lancaster. Le froid du commencement de 1908. 28. 551. Ciel et Terre, 1908.

H. Henze. Die Temperaturverhältnisse im Februar 1908 unter etwa 50° n. Br. Wetter 25, 4, 88—89, 1908.

2 C2. Strahlung.

2 D. Luftdruck.

P. Jaerisch. Zur Theorie der Luftdruckschwankungen. Mitteil. der Math. Gesellsch. Hamburg 4, 3.

A. Woeikof. La variabilité interdiurne de la pression atmosphérique principalement en Asie. Mém. de l'Acad. Imp. des Sc. de St. Pétersbourg 19, No. 6.

Leonard Hill. The influence of increased barometric pressure on man. No. 4. The relation of age and body weight to decompression effects. Proc. of the roy. soc. (B) 80, 12—24.

A. Woeikof. Das Barometermaximum November 1907 in Rußland. Met. ZS. 25, 4, 185—186, 1908.

2 E. Winde und Stürme.

K. Wegrosta. Ostalpenföhn und die Föhnperiode Oktober 1907. Met. ZS. 25, 4, 174—175, 1908.

G. Tietz. Orkan im Arabischen Meer vom 23. Oktober bis 3. November 1906. Ann. d. Hydr. 36, 4, 156—163, 1908.

Thiel. Ein Orkan in 40° s. Br., 42° ö. L. Ann. d. Hydr. **36**, 4, 181, 1908.
B. Pagenstecher. Wasserhose. Ann. d. Hydr. **36**, 4, 182—183, 1908.

2 F. Wasserdampf.

Frank. H. Bigelow. Studies on the rate of evaporation at Reno, Nev. and in the Salton sink. National Geogr. Mag. 19, 20—28, 1908.

W. Köppen. Graphische Psychrometertafel. Ann. d. Hydr. **36**, 4, 175—177, 1908.

Albert v. Obermayer. Die Häufigkeitszahlen der Bewölkung. Sitzber. d. k. Akad. d. Wissensch. in Wien. Math.-nat. Klasse **117**, Abt. IIa, Febr. 1908

Filippo Eredia. L'umidità relativa dell' aria sulla Riviera Ligure. 8°. 6 S. S.-A. Rivista Agraria 1907. Dic. 3a decade. Roma, 1907.

P. J. Smits. Observations de nuages à Batavia en rapport avec la circulation générale de l'atmosphére. Rev. néphＯlog. **28**, 217—219, 1908.

La nébulosité à Bamberg de 1879 à 1903. Rev. néphＯlog. **28**, 219—220, 1908.

2 G. Niederschläge.

Niederschlagsmengen in Zentraleuropa in Millimetern. Kartenbeilage zu Wetter **25**, 4, 1908.

Friedrich Klengel. Die Niederschlagsverhältnisse von Deutsch-Südwestafrika. II. Die aperiodischen Schwankungen des Niederschlages (Schluß). Wetter **25**, 4, 73—82, 1908.

A. Woeikof. Zur Kenntnis des Regenfalles in Niederländisch-Indien. Met. ZS. **25**, 4, 168—174, 1908.

Filippo Eredia. Le precipitazioni acquee nella Riviera Ligure. 4°. 8 S. Estratto della Rivista agraria della decade di ottobre 1907. Roma, 1907.

W. Schwertner. Schneegirlanden. Wetter **25**, 4, 93, 1908.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

Karl Kähler. Registrierungen des luftelektrischen Potentialgefälles an nahe benachbarten Stationen. Met. ZS. **25**, 4, 155—162, 1908.

W. J. Loudon. Observations d'électricité atmosphérique et de nuages à High Rock (Canada). Rev. néphＯlog. **28**, 222—224, 1908.

Les orages au Ben Nevis et sur les côtes Écossaises. Rev. néphＯlog. **28**, 224, 1908.

E. Vanderlinden. Les foudroiements d'arbres en Belgique. **28**. 519—530, 553—561. Ciel et Terre, 1908.

v. Reichenbach. St. Elmsfeuer. Wetter **25**, 4, 92—93, 1908.

2 I. Meteorologische Optik.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

Paul Schreiber. Formeln und Tabellen aus dem Gebiete der Thermodynamik, für die meteorologische Praxis vorgerichtet. 4°. 36 S. 9 Taf. Dresden, 1907. Vorarbeit zum Jahrbuche 1903 der Kgl. Sächs. Landes-Wetterwarte zu Dresden. Ref.: A. Schreiber. Met. ZS. **25**, 4, 187—190, 1908.

A. Defant. Über die Beziehung zwischen Druck und Temperatur bei mit der Höhe variabeln Temperaturgradienten. Ref.: Met. ZS. 25, 4, 175—178, 1908.

A. Mägis. Beitrag zur Dynamik der Wirbelstürme. 8°. 56 S. Solothurn, 1907. *

2 M. Praktische Meteorologie.

A. Peppler. Einiges von Vorträgen über Wetterdienst. Wetter 25, 4, 93—96, 1908.

R. Börnstein. Wetterdienst. Wetter 25, 4, 96, 1908.

Otto Freybe. Klima und Witterungskunde. 8°. VI, 1 Bl., 71 S. Bibliothek der gesamten Landwirtschaft. 10. Herausgegeben von Karl Steinbrück. Hannover, M. Jänecke, 1908. Preis 0,80 ℳ. *

Prévision du temps par les nuages. Rev. népholog. 28, 220—221, 1908.

E. P. Garriott. Forecasts and warnings. Month. Weather Rev. 36, 1, 1—3, 1908.

2 N. Kosmische Meteorologie.

Otto Meissner. Der Mond und die Wolken. Wetter 25, 4, 91—92, 1908.

A. Wolfer. Provisorische Sonnenflecken-Relativzahlen für das 1. Quartal 1908. Met. ZS. 25, 4, 183, 1908.

2 O. Meteorologische Apparate.

A. Sprung. Die registrierende Laufgewichtswage im Dienste der Schnee-, Regen- und Verdunstungsmessung. Met. ZS. 25, 4, 145—154, 1908.

Nils Ekholm. Über das Psychrometer. I. 8°. 36 S. S.-A. Arkiv för Matematik, Astron. och Fysik 4, 15. Upsala und Stockholm, 1908.

Hygrometers without calculation. Symons Meteorol. Magaz. 1908, March.

W. v. Uljanin. Über den Assmannschen Aspirationsmeteorographen. Met. ZS. 25, 4, 182—183, 1908.

A. Lancaster. Verres colorés pour l'observation des nuages. 28. 552. Ciel et Terre, 1908.

H. H. Kimball. Pyrheliometer and polarimeter observations. Bull. of the Mount. Weather Obs. 1, 2, 65—83, 1908.

2 P. Klimatologie.

O. Freybe. Klima und Witterungskunde. Bd. 10 d. Bibliothek d. gesamten Landwirtschaft. 8°. 71 S. Hannover, M. Jänecke, 1908. Geb. 1,10 ℳ. *

Alois Fessler. Das Klima von Innsbruck. 8°. 96 S. S.-A. Innsbruck, Selbstverlag des Verfassers, 1907. Berichte des naturwiss. medizin. Vereins in Innsbruck. 31. 1906—1907. Preis 1,50 ℳ. *

R. F. Stupart. The climate of Yukon territory. Reprint from Trans. Canadian Institute. 8°. 7 S. 1906—1907.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

Bossen, Pu Mars, D. Plaatsbepaling op Zee. 8°. 211 S. P. Noordhoff. Groningen, 1908. Ref.: Ann. d. Hydr. 36, 4, 183, 1908.

A. Wedemeyer. Gestirnshöhen ohne Horizont. Ann. d. Hydr. 36, 4, 179—182, 1908.

Raydt. Ortsbestimmung auf See durch Standlinien unter Anwendung der Stundenwinkelformel und der Breitentabellen. Ann. d. Hydr. 36, 4, 163—168, 1908.

3D. Boden- und Erdtemperatur.

3E. Vulkanische Erscheinungen.

3F. Erdbeben.

T. J. J. See. The new theory of earthquakes and mountain formation, as illustrated by processes now at work in the depths of the sea. Proc. Amer. Phil. Soc. 46, 369—416, 1907.

Die Verwendung der Elektrizität zum Aufzeichnen von Erdbeben. Prometheus 19, 34, 537—538, 1908.

Recent earthquakes. Nature 77, 2008, 592—597, 1908.

Harold W. Fairbanks. The great earthquake rift of California. California phys. geogr. club. Bull., S. 2—8, 1907.

Alexander G. Mc Adie. Earthquake weather. California phys. geogr. club. Bull., S. 8—9, 1907.

3G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

Arthur Schuster. The diurnal variation of terrestrial magnetism. Phil. Trans. of the roy. soc. of London (A) 208, 163—204, 1908.

Die magnetische Aufnahme des Großen Ozeans. Globus 93, 18, 292, 1908.

R. L. Faris. Results of magnetic observations made by the Coast and Geodetic Survey between July 1, 1906, and June 30, 1907. 4°. S. 157—230. Department of Commerce and Labor. Coast and Geodetic Survey, Appendix No. 5, Report for 1907. Washington, 1908.

B. F. E. Keeling. Magnetic observations in Egypt 1895—1905, with a summary of previous magnetic work in northern Africa. 8°. 65 S. 4 Taf. Cairo, 1907. Survey Department paper No. 6. Ref.: Nippoldt. Met. ZS. 25, 4, 191, 1908.

Herbert T. Wade. Magnetic survey on the Pacific ocean. Sc. Amer. 98, 112—113, 1908.

D. Brunhes et P. David. Sur la mesure de la composante vertical du magnétisme terrestre. Application à l'exploration de la chaîne des puys. C. R. 146, 878—880, 1908.

C. Chree. Magnetic declination at Kew Observatory 1890—1900. Abstract. Proc. of the roy. Soc. 80, 113 (A).

3H. Niveauveränderungen.

3I. Orographie und Höhenmessungen.

3K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

3L. Küsten und Inseln.

3 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

J. Richard. Observations de température des eaux marines arctiques faites pendant les campagnes du Yacht Princesse-Alice (1906—1907). Bull. Instit. Océanograph. Monaco No. 111.

R. Legendre. Recherches océanographiques faites dans la région littorale de Concarneau pendant l'été 1907. Bull. Instit. Océanograph. Monaco No. 111.

P. Perlewitz. Zur Ozeanograpnie der nordeuropäischen Meere im Anschluß an Nansens Northern Waters. Ann. d. Hydr. 36, 4, 147—156, 1908.

Robert v. Sterneck. Das Fortschreiten der Flutwelle im Adriatischen Meere. Sitzber. d. k. Akad. d. Wissensch. in Wien. Math.-nat. Kl. 117, Abt. IIa, Jan. 1908.

3 N. Stehende und fließende Gewässer.

3 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

W. Brennecke. Die Eisverhältnisse der nördlichen Meere im Jahre 1907. Ann. d. Hydr. 36, 4, 178—179, 1908.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Cöln

vom 20. bis 26. September 1908.



Der unterzeichnete Vorstand der Abteilung für

:: Physik ::

einschl. Instrumentenkunde und wissenschaftl. Photographie

gibt sich die Ehre, zu der in der Zeit vom 20. bis 26. September d. Js. in Cöln stattfindenden 80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte ergebenst einzuladen.

Da den späteren Mitteilungen über die Versammlung, die im Juli zur Versendung gelangen, bereits ein vorläufiges Programm der Verhandlungen beigefügt werden soll, so bitten wir, Vorträge und Demonstrationen — namentlich solche, die hier größere Vorbereitungen erfordern — **bis zum 1. Juli** bei dem mitunterzeichneten Einführenden

Professor Dr. **W. Bermbach, Cöln,** Neußer Straße 50,

anmelden zu wollen. Vorträge, die erst später, insbesondere erst kurz vor oder während der Versammlung angemeldet werden, können nur dann noch auf die Tagesordnung kommen, wenn dafür nach Erledigung der früheren Anmeldungen Zeit bleibt; eine Gewähr hierfür kann daher nicht übernommen werden.

Die allgemeine Gruppierung der Verhandlungen soll so stattfinden, daß Zusammengehöriges tunlichst in derselben Sitzung zur Besprechung gelangt; im übrigen ist für die Reihenfolge der Vorträge die Zeit ihrer Anmeldung maßgebend.

Ganz besonders dankbar wären wir für Vorträge über Gegenstände, welche sich zur Besprechung in kombinierten Sitzungen zweier oder mehrerer verwandter Abteilungen eignen, da es dem universellen Charakter der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte, in welcher im Gegensatz zu den zahlreichen, alljährlich stattfindenden Spezialkongressen sämtliche Zweige der Naturwissenschaften und Medizin vertreten sind, entspricht, daß gerade solche, mehrere Abteilungen interessierende Fragen zur Verhandlung gelangen.

Die Einführenden:

Professor Dr. **Bermbach.**
Professor Dr. **Kayser,** Bonn.

Die Schriftführer:

Dr. **Druxes.**
Privatdozent Dr. **Eversheim,** Bonn.
Professor Dr. **P. Plessner.**
M. Roeckerath.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis
der
„Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft
redigiert von
Karl Scheel — für reine Physik
Richard Assmann — für kosmische Physik

7. Jahrg. | 30. Juni 1908. | Nr. 12.

Monatlich zwei Nummern. — Abonnementspreis pro Jahrgang 4 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Inhalt.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik — **Richard Assmann** für kosmische Physik

7. Jahrg. **30. Juni 1908.** **Nr. 12.**

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik“ soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 12 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 1. bis 15. Juni 1908 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik“ enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

L. Busemann und **E. Richter.** Physik für Lehrerbildungsanstalten. 1. Für Präparandenanstalten. 3. Aufl. 135 S. Leipzig, Dürrsche Buchhandlung, 1908. (Preis 1,90 *M*.) *

E. Gerland. Zur Geschichte der Magnetisierung von Kompaßnadeln mit Hilfe von natürlichen Magneten. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 377—385, 1908.

O. Dankworth. Die älteren Apparate der physikalischen Sammlung des Realgymnasiums in Magdeburg. 18 S. Magdeburg 1908.

A. Despaux. Explication mécanique des propriétés de la Matière. Cohésion, affinité, gravitation etc. 356 S. Paris 1908. (Preis 5 *M*) *

Albert Ladenburg. Naturwissenschaftliche Vorträge in gemeinverständlicher Darstellung. VII u. 264 S Leipzig, Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., 1908. (Preis 9 *M*, geb. 10 *M*.) *

Comité international des Poids et Mesures. Procès-Verbaux des Séances. (2) 4. Session de 1907. VII u. 225 S. Paris, Gauthier-Villars, 1907.

Annexe: **Ch.-Éd. Guillaume.** Les modifications passagères et permanentes des aciers au nickel. Ebenda S. 215—220.

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

R. v. Wettstein. Der naturwissenschaftliche Unterricht an den österreichischen Mittelschulen. Bericht über die von der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien veranstalteten Diskussionsabende und über die hierbei beschlossenen Reformvorschläge. Herausgegeben unter Mitwirkung von J. Brunnthaler, K. Fritsch, H. Lanner, P. Pfurtscheller und E. Witlaczil. 103 S. Wien, Verlag von F. Tempsky, 1908.

W. Brüsch. Beschreibung der Lehrzimmer für Physik und Chemie des Johanneums in Lübeck. 15 S. Lübeck 1908.
F. Queisser. Versuche mit einfachen Mitteln. ZS. f. phys. Unterr. 21, 182—185, 1908.
E. Maey. Schulapparate für Mechanik. ZS. f. phys. Unterr. 21, 153—157, 1908.
F. C. van Dyck. Ein Versuch über Aktion und Reaktion. School Science, Jan. 1908. [ZS. f. phys. Unterr. 21, 187, 1908.
H. Rebenstorff. Die Dosenlibelle auf der Brückenwage. ZS. f. phys. Unterr. 21, 179, 1908.
G. Grigorjew. Versuche aus der Aeromechanik. Natur in der Schule (russ.) 1907, Heft 1. [ZS. f. phys. Unterr. 21, 187—188, 1908.
H. Rebenstorff. Gasvolumetrische Freihandversuche. ZS. f. phys. Unterr. 21, 171—176, 1908.
William M. Dehn. Simple Demonstrations of the Gas Laws. Journ. Amer. Chem. Soc. 30, 578—582, 1908. [Journ. chem. soc. 94, Abstr. II, 355—356, 1908.
H. Rebenstorff. Voltametrische Messung. ZS. f. phys. Unterr. 21, 181—182, 1908.
K. Bergwitz. Das Elektrometer für statische Ladungen nach Wulf. ZS. f. phys. Unterr. 21, 164—167, 1908.
K. Bergwitz. Lichtelektrische Versuche. ZS. f. phys. Unterr. 21, 167—171, 1908.
Johann Köhler. Eine Ausführungsform des Righischen Radiators zur Demonstration des Kondensators. ZS. f. phys. Unterr. 21, 186, 1908.
R. Danneberg. Die Verwendung des Zinksulfidschirmes im physikalischen Unterricht. ZS. f. phys. Unterr. 21, 157—164, 1908.
Willard R. Pyle. Apparat für die magnetische Inklination. School Science and Math. 7, No. 6, 1907. [ZS. f. phys. Unterr. 21, 189—190, 1908.
C. M. Westcott. Ein Spektralversuch. School Science and Math. 7, No. 2, 1907. [ZS. f. phys. Unterr. 21, 189, 1908.
H. Rebenstorff. Aushilfen beim Gebrauch von Spektralröhren. ZS. f. phys. Unterr. 21, 185, 1908.
D. van Gulik. Mechanisches Modell eines Saccharimeters. ZS. f. phys. Unterr. 21, 177—179, 1908.
H. J. Reiff. Die Thompsonsche optische Täuschung. Arch. f. d. ges. Physiol. 119, 580. [ZS. f. phys. Unterr. 21, 188—189, 1908.
Richard Threlfall. Apparatus for Experiments at High Temperatures and Pressures, and its Application to the Study of Carbon. Chem. Soc. London, May 21, 1908. [Chem. News 97, 273, 1908.
Frank M. Greenlaw. Wärmeverbrauch bei der Ausdehnung von Wasserdampf. School Science and Math. 7, No. 2, 1907. [ZS. f. phys. Unterr. 21, 188, 1908.
S. Henrichsen. Zur Demonstration der Dampfspannung des Wassers. ZS. f. phys. Unterr. 21, 180—181, 1908.
J. Deisinger. Das Sieden bei vermindertem Druck. ZS. f. Lehrmittelw. usw. 4, Nr. 2, 1908. [ZS. f. phys. Unterr. 21, 188, 1908.
Wilhelm Bahrdt. Die Messung von Verbrennungswärmen im Schulunterricht. ZS. f. phys. Unterr. 21, 145—153, 1908.

3. Maß und Messen.

L. Bachelier. Le problème général des probabilités dans les épreuves répétées. C. R. 146, 1085—1088, 1908.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

C. V. Burton. A Modified Theory of Gravitation. Phys. Soc. London, May 8, 1908. [Chem. News 97, 248—249, 1908. [Nature 78, 118, 1908.

F. Kühnen und **Ph. Furtwängler.** Erwiderung auf den Vortrag des Herrn W. Felgentraeger: Der Einfluß der Schneiden auf die Bestimmung der Schwerebeschleunigung mit dem Reversionspendel. Verh. D. Phys. Ges. 10, 389—390, 1908.

Fürst B. Galitzin (Golicyn). Über die Bestimmung der Konstanten von stark gedämpften Horizontalpendeln. Bull. de Pétersbourg 1908, S. 743—758.

Martin Krause. Zur Theorie der Gelenksysteme II. Leipziger Ber., math.-phys. Kl. 60, 132—144, 1908.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

Andrew Stephenson. On a New Type of Dynamical Stability. Mem. Manchester Soc. 52, Part II, No. VIII, 10 S., 1908.

Arthur Morley. Laterally loaded Struts and Tie-rods. Phil. Mag. (6) 15, 711—720, 1908.

Philipp Frank. Die Integralgleichungen in der Theorie der kleinen Schwingungen von Fäden und das Rayleighsche Prinzip. S.-A. Wien. Ber. 117 [2a], 279—298, 1908.

H. Bouasse et **Z. Carrière.** Sur l'amortissement des oscillations. Ann. chim. phys. (8) 14, 190—224, 1908.

F. Charron. Influence de l'atmosphère ambiante sur le frottement entre corps solides. C. R. 146, 1013—1014, 1908.

E. Grüneisen. Zusammenhang zwischen Kompressibilität, Ausdehnung, Atomvolumen und Atomwärme der Metalle. Ann. d. Phys. (4) 26, 393—402, 1908.

6. Hydromechanik.

7. Kapillarität.

J. Livingston R. Morgan and **Reston Stevenson.** Weight of a Falling Drop and Tate's Law. Determination of the Molecular Weights and Critical Temperatures of Liquids by the Aid of Drop Weights. Journ. Amer. Chem. Soc. 30, 360—376, 1908. [Journ. Chem. Soc. 94, Abstr. II, 356—357, 1908.

8. Aeromechanik.

Lord Kelvin. The Problem of a Spherical Gaseous Nebula. Phil. Mag. (6) 15, 687—711, 1908.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

F. A. Schulze. Die Übereinstimmung der als Unterbrechungstöne bezeichneten Klangerscheinungen mit der Helmholtzschen Resonanztheorie. Ann. d. Phys. (4) 26, 217—234, 1908.

2. Physiologische Akustik.

C. S. Myers and **H. A. Wilson.** On the Perception of the Direction of Sound. Roy. Soc. London, Jan. 16, 1908. [Nature 78, 116—117, 1908.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

J. Stark. Die Valenzlehre auf atomistisch elektrischer Basis. Jahrb. d. Radioakt. u. Elektron. 5, 124—153, 1908.

Geo. Woodiwiss. Some of the non-metallic elements in connection with valency and specific gravity. Chem News 97, 265, 1908.

J. Larmor. On the Physical Aspect of the Atomic Theory. Mem. Manchester Soc. 52, Part II, No. X, 54 S., 1908.

William A. Noyes. Choice of the Most Probable Value for an Atomic Weight: Atomic Weight of Hydrogen. Journ. Amer. Chem. Soc. 30, 4—8, 1908. [Journ. Chem. Soc. 94, Abstr. II, 367, 1908.

William A. Noyes and **H. C. P. Weber.** Atomic Weight of Chlorine. Journ. Amer. Chem. Soc. 30, 13—29, 1908. [Journ. Chem. Soc. 94, Abstr. II, 371, 1908.

E. C. Edgar. The Atomic Weight of Chlorine. Mem. Manchester Soc. 52, Part II, No. 7, 2 S., 1908.

E. Gumlich. Über die magnetischen Eigenschaften einer von Herrn Dr. Kreusler hergestellten Probe reinen Eisens. Verh. D. Phys. Ges. 10, 371—376, 1908.

Philip Blackman. Eine einfache Methode der Dampfdichtebestimmung. ZS. f. phys. Chem. 63, 48—53, 1908.

E. Grüneisen. Zusammenhang zwischen Kompressibilität, Ausdehnung, Atomvolumen und Atomwärme der Metalle. Ann. d. Phys. (4) 26, 393—402, 1908.

Pablo Martínez-Strong. Density, Refractive Index, Surface Tension, and Viscosity of Various Mixtures of Glycerol and Water at 18°. Anal. Fis. Quim. 6, 75—77, 1908. [Journ. Chem. Soc. 94, Abstr. I, 307—308, 1908.

Lothar Wöhler, W. Plüddemann und **P. Wöhler.** Beitrag zur Aufklärung des Schwefelsäure-Kontaktprozesses. ZS. f. phys. Chem. 62, 641—677, 1908.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

Gaston Gaillard. Observations sur le temps employé par les corps pour se dissoudre. C. R. 146, 1020—1022, 1908.

A. W. Porter. On the Osmotic Pressure of Compressible Solutions of any Degree of Concentration. Part II. Cases in which both Solvent and Solute are Volatile. Roy. Soc. London, Febr. 20, 1908. [Nature 78, 92, 1908.

J. J. van Laar. Antwort auf die „Bemerkungen" von Prof. Abegg: Dampfdruck von trockenem und gewöhnlichem Salmiak. ZS. f. phys. Chem. 62, 678—680, 1908.

W. Guertler. Über die elektrische Leitfähigkeit der Legierungen und ihren Temperaturkoeffizienten. (Erwiderung an Herrn E. Rudolfi.) Phys. ZS. 9, 404—405, 1908.

K. Friedrich und **A. Leroux.** Zur Kenntnis der Schmelzdiagramme der binären Systeme Platin-Arsen und Wismut-Arsen. Metallurgie 5, 148—149, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 1, 1924—1925.

K. Friedrich. Das Schmelzdiagramm der Kobalt-Arsen-Legierungen. Metallurgie 5, 150—157, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 1, 1925.

Paul Lebeau et **Pierre Jolibois.** Sur les composés définis du silicium et du palladium. C. R. **146**, 1028—1031, 1908.
V. Rothmund. Studien über die kritische Trübung. ZS. f. phys. Chem. **63**, 54—82, 1908.
S. M. Johnston. The Boiling and Freezing Points of Concentrated Aqueous Solutions, and the Question of the Hydration of the Solute. Trans. Roy. Soc. Edinburgh **45**, 855—884, 1907.
Raphael Ed. Liesegang. Über die Bedeutung der hydrolytischen Spaltung der Gelatine für die Schichtenbildung des Silberchromats. S.-A. ZS. f. Chem. u. Ind. d. Koll. **2**, Heft 3, 6 S., 1907.
G. Möllhausen. Über das Eindringen von Albumin in Gelatinegallerten. S.-A. ZS. f. Chem. u. Ind. d. Koll. **2**, Heft 11, 1 S., 1908.
Emil Bose. Über die Gleichgewichte zwischen Metallen und Metallsalzlösungen. ZS. f. Elektrochem. **14**, 314—316, 1908.
C. van Rossem. Das System: Choral und Wasser. ZS. f. phys. Chem. **62**, 681—712, 1908.
Wm. P. Munger. The „permanent phase". Science (N. S.) **27**, 830—831, 1908.
H. L. Callendar. On Vapour Pressure and Osmotic Pressure of Strong Solutions. Roy. Soc. London, March 19, 1908. [Nature **78**, 92, 1908.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

L. Bloch. Sur les différences de potentiel de contact entre métaux et liquides. C. R. **146**, 1017—1018, 1908.
Bror Holmberg. Zur Kenntnis der amphoteren Elektrolyte. ZS. f. phys. Chem. **62**, 726—730, 1908.
K. Drucker und **B. Kršnjavi.** Die Überführungszahl der verdünnten Salzsäure. ZS. f. phys. Chem. **62**, 731—742, 1908.
D. Mather and **F. E. Smith.** Comparison of the Board of Trade Ampere standard Balance with the Ayrton-Jones Current Weigher with an Appendix on the Electromotive Force of Standard Cells. Roy. Soc. London, March 26, 1908. [Nature **78**, 92, 1908.
Günther Schulze. Über die elektrolytische Ventilwirkung der Metalle Zink, Cadmium, Silber und Kupfer. Ann. d. Phys. (4) **26**, 372—392, 1908.
Fritz Kopfermann. Über die Elektrolyse des Glases. 70 S. Diss. Münster 1908.
Rudolf Ruer. Über die Passivität des Platins. ZS. f. Elektrochem. **14**, 309—314, 1908.
C. Fredenhagen. Zusammenfassende Darstellung der verschiedenen Passivitätstheorien und neue Beobachtungen über die Passivität von Eisen, Nickel und Chrom. ZS. f. phys. Chem. **63**, 1—47, 1908.
Richard Lorenz und **M. G. Fox.** Neue Bestimmungen der Änderung der freien Energie bei der Bildung einiger geschmolzener Schwermetallsalze. ZS. f. phys. Chem. **63**, 109—121, 1908.
Richard Lorenz und **M. G. Fox.** Zur Thermodynamik von Ketten mit geschmolzenen Elektrolyten. ZS. f. phys. Chem. **63**, 121—125, 1908.

4. Photochemie.

A. Gargam De Moncetz. Sur une action photographique de la lumière infra-rouge. C. R. **146**, 1022—1024, 1908.
Wilder D. Bancroft. The electrochemistry of light. II. Journ. phys. chem. **12**, 318—376, 1908.
G. J. Fowler. Some observations on the chemical effect of tropical sunlight. Manchester Soc., April 28, 1908. [Nature **78**, 119, 1908.

Lüppo-Cramer. Kolloidchemie und Photographie. 161 S. Dresden 1908. (Preis 5 *M*.) *

Ernst König. Die Autochrom-Photographie und die verwandten Dreifarbenraster-Verfahren. III u. 60 S. Berlin, Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim), 1908. (Preis 1,20 *M*, geb. 1,70 *M*.) *

5. Thermochemie.

Heinrich Fassbender. Einfluß der stillen Entladung auf explosive Gasgemische. ZS. f. phys. Chem. **62**, 743—759, 1908.

P. Lemoult. Recherches théoriques et expérimentales sur les chaleurs de combustion et de formation des composés organiques. Troisième mémoire. Composés azoxy. Ann. chim. phys. (8) **14**, 184—190, 1908.

Jean Meunier. Sur la combustion des gaz par incandescence et sur quelques faits de cohésion gazeuse. Bull. soc. chim. (4) **3**, 569—577, 1908.

H. Stanley Redgrove. On the calculation of thermo-chemical constants. III. Thermal Constants of Organic Oxygen Compounds. Chem. News **97**, 253—255, 266—268, 1908.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

F. Haag. Bemerkungen zum Komplikationsgesetze. ZS. f. Krist. **45**, 63—75, 1908.

R. Beck. Über die Struktur des uralischen Platins. Leipziger Ber., math.-phys. Kl. **59**, 387—396, 1907.

Raphael Ed. Liesegang. Scheinbare Chlorsilbermetalle. S.-A. Photogr. Korresp. 1907. 1 S.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

Hans Witte. Weitere Untersuchungen über die Frage nach einer mechanischen Erklärung der elektrischen Erscheinungen unter der Annahme eines kontinuierlichen Weltäthers. Ann. d. Phys. (4) **26**, 235—311, 1908.

J. Stark. Die Valenzlehre auf atomistisch elektrischer Basis. Jahrb. d. Radioakt. u. Elektron. **5**, 124—153, 1908.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

Karl Herrmann. Beiträge zum Hallwachseffekt. 45 S. Diss. Berlin 1908.

L. Bloch. Sur les différences de potentiel de contact entre métaux et liquides. C. R. **146**, 1017—1018, 1908.

C. Grimm. Die chemischen Stromquellen der Elektrizität. München 1908. (Preis 6 *M*.) *

3. Elektrostatik.

Alfred Walter Stewart. The Relation between Dielectric Constant and Chemical Constitution. Part I. Stereoisomeric Compounds. Chem. Soc. London, May 7, 1908. [Chem News **97**, 262, 1908.

Alfred Walter Stewart. An Apparatus for Determining the Specific Inductive Capacity of Organic Liquids. Chem. Soc. London, May 7, 1908. [Chem. News 97, 262, 1908.

4. Maße und Meßinstrumente.

F. Dolezalek. Über Binantenelektrometer für Zeiger- und Spiegelablesung. Ann. d. Phys. (4) 26, 312—328, 1908.

W. E. Sumpner. Alternate current measurement. Nature 78, 88—89, 1908.

5. Apparate.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

Jacob Clay. De Galvanische Weerstand van Metalen en Legeeringen bij lage Temperaturen. 123 S. Diss. Leiden 1908.

W. Guertler. Über die elektrische Leitfähigkeit der Legierungen und ihren Temperaturkoeffizienten. (Erwiderung an Herrn E. Rudolfi.) Phys. ZS. 9, 404—405, 1908.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

Henry A. Perkins. A Rectification Effect in a Vacuum Tube. Sill. Journ. (4) 25, 485—492, 1908.

Maximilian Esch. Über den Vorprozeß und die Verzögerung bei der Funkenentladung. 59 S. Diss. München 1908.

C. E. Guye et A. Bron. Différence de potentiel et stabilité de l'arc alternatif entre métaux. C. R. 146, 1090—1093, 1908.

H. A. Wilson. The Effect of Hydrogen on the Discharge of Negative Electricity from Hot Platinum. Phil. Trans. (A) 208, 247—273, 1908.

P. Langevin. Sur la recombinaison des ions dans les diélectriques. C. R. 146, 1011—1013, 1908.

De Broglie. Sur l'examen ultramicroscopique des centres chargés en suspension dans les gaz. C. R. 146, 1010—1011, 1908.

Eugène Bloch. Sur l'ionisation de l'air par la lumière ultraviolette. Soc. Franç. de Phys No. 279, S. 2, 1908.

G. Costanzo und C. Negro. Über einige durch Schnee hervorgerufene Ionisationserscheinungen. Jahrb. d. Radioakt. u. Elektron. 5, 120—124, 1908.

Karl Herrmann. Beiträge zum Hallwachseffekt. 45 S. Diss. Berlin 1908.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

H. Dember. Über lichtelektrische Kanalstrahlen. Ann. d. Phys. (4) 26, 403—408, 1908.

J. Stark. Über die Spektra des Sauerstoffs. (Doppler-Effekt bei Kanalstrahlen.) Berl. Ber. 1908, S. 554—577.

J. Stark und **W. Steubing.** Über die spektrale Intensitätsverteilung der Kanalstrahlen in Wasserstoff. Berl. Ber. 1908, S. 578—585.

E. Rutherford. Der Ursprung des Radiums (Bericht). Jahrb. d. Radioakt. u. Elektron. 5, 153—166, 1908.

G. C. Schmidt. Das Gesetz der Umwandlungsstufen und die Radioaktivität. Jahrb. d. Radioakt. u. Elektron. 5, 115—119, 1908.

Bertram B. Boltwood. On the Life of Radium. Sill. Journ. (4) 25, 493—506, 1908.

H. Greinacher. Über die Strahlenverteilung an radioaktiven Körpern. Phys. ZS. 9, 385—392, 1908.

William Duane. Sur les rayons secondaires des rayons α. C. R. 146, 1088—1090, 1908.

E. Rutherford and **H. Geiger.** A Method of Counting the Number of α Particles from Radio-active Matter. Mem. Manchester Soc. 52, Part II, No. IX 3 S. 1908.

William Ramsay. Die radioaktiven Gase und ihre Beziehung zu den edlen Gasen der Atmosphäre. Pharm. Post. 41, 371—372, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 1, 1913.

A. S. Eve. The Changes in Velocity, in an Electric Field, of the α, β and Secondary Rays from Radioactive Substances. Phil. Mag. (6) 15, 720—737, 1908.

P. B. Perkins. A Determination of the Molecular Weight of Radium Emanation by the Comparison of its Rate of Diffusion with that of Mercury Vapor. Sill. Journ. (4) 25, 461—473, 1908.

Alexander Thomas Cameron and **Sir William Ramsay.** The Chemical Action of Radium Emanation. Part III. On Water and certain Gases. Chem. Soc. London, May 21, 1908. [Chem. News 97, 273, 1908.

Alexander Thomas Cameron and **Sir William Ramsay.** The Chemical Action of Radium Emanation. Part IV. On Water. Chem. Soc. London, May 21, 1908. [Chem. News 97, 273, 1908.

Sidney Russ. On the Electrical Charge of the Active Deposit of Actinium. Phil. Mag. (6) 15, 737—745, 1908.

Otto Hahn. Über das Mesothorium. Phys. ZS. 9, 392—404, 1908.

Charles E. S. Phillips. A Emanation from Sodium. Nature 78, 79, 1908.

Erich Marx. Nachtrag zu meiner Arbeit: Theorie der Vorgänge im Nullapparat zur Geschwindigkeitsmessung der Röntgenstrahlen. Verh. D. Phys. Ges. 10, 391—392, 1908.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

E. Gumlich. Über die magnetischen Eigenschaften einer von Herrn Dr. Kreusler hergestellten Probe reinen Eisens. Verh. D. Phys. Ges. 10, 371—376, 1908.

V. Planer. Experimentelle Untersuchung der alternativen und rotierenden Hysteresis bei Eisen, Stahl, Nickel und elektrolytischem Eisen. Mitt. Phys. Ges. Zürich Nr. 13, S. 5—32, 1908.

Pierre Weiss. Molekulares Feld und Ferromagnetismus (Bericht). Jahrb. d. Radioakt. u. Elektron. 5, 212—218, 1908.

H. Zahn. Stand der experimentellen Forschung über galvanomagnetische und thermomagnetische Effekte. Jahrb. d. Radioakt. u. Elektron. 5, 166—212, 1908.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

G. A. Hemsalech. Sur l'existence et l'origine des harmoniques dans l'étincelle de self-induction. C. R. 146, 1093—1095, 1908.

O. M. Corbino. Eine Anordnung zur Erzeugung praktisch konstanten hochgespannten Gleichstromes. Phys. ZS. 9, 408—411, 1908.

O. M. Corbino. Die im Induktionsfunken übergehende Elektrizitätsmenge und dessen sogenannter Widerstand. Phys. ZS. 9, 411—415, 1908.
W. Peukert. Der Wechselstrom-Lichtbogen als Frequenzwandler. Elektrot. ZS. 29, 562—564, 1908.
C. Limb. Auto-excitation d'un alternateur triphasé au moyen de soupapes électrolytiques. C. R. 146, 1014—1017, 1908.
Paul Girault. Sur le profil des masses polaires de dynamos. C. R. 146, 1008—1010, 1908.
H. Zahn. Stand der experimentellen Forschung über galvanomagnetische und thermomagnetische Effekte. Jahrb. d. Radioakt. u. Elektron. 5, 166—212, 1908.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

F. Kiebitz. Eine vereinfachte Drudesche Anordnung zur Demonstration gekoppelter Systeme. Verh. D. Phys. Ges. 10, 386—388, 1908.
C. Fischer. Elektrische Kraftfelder in nächster Umgebung von Antennen. Verh. D. Phys. Ges. 10, 366—370, 1908.
W. Eickhoff. Über das Sprühen von Kondensatoren. (Entgegnung auf die Bemerkungen von G. Benischke. Phys. ZS. 8, 924, 1907.) Phys. ZS. 9, 404—408, 1908.

14. Elektro- und Magnetooptik.

O. v. Baeyer. Über den Zeemaneffekt in schwachen Magnetfeldern. Verh. D. Phys. Ges. 10, 357—365, 1908.
J. Stark. Über die Spektra des Sauerstoffs (Dopplereffekt bei Kanalstrahlen). Berl Ber. 1908, S. 554—577.
J. Stark und W. Steubing. Über die spektrale Intensitätsverteilung der Kanalstrahlen in Wasserstoff. Berl. Ber. 1908, S. 578—585.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

Sir Oliver Lodge. The ether of space. Abstract of a Discourse delivered at the Royal Institution, February 21, 1908. [Chem. News 97, 255—258, 269—270, 1908.
Lord Rayleigh. Hamilton's Principle and the Five Aberrations of von Seidel. Phil. Mag. (6) 15, 677—687, 1908.
R. M. Archer. Illustrations of Geometrical Optics. Phys. Soc. London, May 8, 1908. [Chem. News 97, 249, 1908. [Nature 78, 118, 1908.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

Th. Dokulil. Die stereophotogrammetrischen Instrumente der Firma Carl Zeiss in Jena. Der Mechaniker 16, 121—124, 1908.
Alfred W. Porter. On the Effect of the Position of the Grating (or Prism) upon the Resolving Power of a Spectroscope. Phil. Mag. (6) 15, 762—764, 1908.
A. H. Pfund. A new mercury lamp. Astrophys. Journ. 27, 299—300, 1908.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

4. Interferenz. Beugung. Ultramikroskopie.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

J. Schmutzer. Über die schiefe Auslöschung rhombischer Kristalle. Versl. Amsterdam **16**, 362—380, 1907. [Beibl. **32**, 637—638, 1908.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

A. H. Pfund. Metallic arcs for spectroscopic investigations. Astrophys. Journ. **27**, 296—298, 1908.

W. Geoffrey Duffield. The spectrum near the poles of an iron arc. Astrophys. Journ. **27**, 260—271, 1908.

Walter Steubing. Über die optischen Eigenschaften kolloidaler Goldlösungen. Ann. d. Phys. (4) **26**, 329—371, 1908.

S. R. Cajal. Über die Polychromie mikroskopischer Metallkörnchen. ZS. f. wiss. Photogr. **5**, 137—140, 1907. [Beibl. **32**, 637, 1908.

Walter Noel Hartley. The Absorption Spectrum of Camphor. Chem. Soc. London, May 7, 1908. [Chem News **97**, 261, 1908. Journ. Chem. Soc. **93**, 961—965, 1908.

J. Stark. Über die Spektra des Sauerstoffs. (Dopplereffekt bei Kanalstrahlen.) Berl. Ber. 1908, S. 554—577.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

Adrien Karl. Sur la triboluminescence des substances minérales. C. R. **146**, 1104—1106, 1908.

8. Physiologische Optik.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

J. E. Trevor. A commentary on the first law of thermodynamics. Journ. phys. chem. **12**, 297—317, 1908.

2. Kinetische Theorie der Materie.

G. H. Bryan. Note on certain Dynamical Analogues of Temperature Equilibrium. Phil. Mag. (6) **15**, 765—768, 1908.

S. H. Burbury. On the mixing of gases. Phil. Mag. (6) **15**, 768, 1908.

Victor Henri. Étude cinématographique des mouvements browniens. C. R. **146**, 1024—1026, 1908. [Soc. Franç. de Phys. No. 279, S. 3—5, 1908.

3. Thermische Ausdehnung.

E. Grüneisen. Zusammenhang zwischen Kompressibilität, Ausdehnung, Atomvolumen und Atomwärme der Metalle. Ann. d. Phys. (4) **26**, 393—402, 1908.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

H. **Mohn.** Neue Studien über das Hypsometer. Meteorol. ZS. **25**, 193—200, 1908.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

L. **O'Dowd** and F. **Mollwo Perkin.** Apparatus for determining the boiling points of very small quantities of liquids. Faraday Soc., May 12, 1908. [Nature 78, 94, 1908. [Chem. News **97**, 274—275, 1908.

Gwilym Owen and A. **Ll. Hughes.** On Molecular Aggregations produced in Gases by Sudden Cooling. Phil. Mag. (6) **15**, 746—761, 1908.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

E. **Grüneisen.** Zusammenhang zwischen Kompressibilität, Ausdehnung, Atomvolumen und Atomwärme der Metalle. Ann. d. Phys. (4) **26**, 393—402, 1908.

7. Wärmeleitung.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

1 B. Planeten und Monde.

1 C. Fixsterne und Nebelflecke.

1 D. Die Sonne.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

G. Tschermak. Über das Eintreffen gleichartiger Meteoriten. Sitzungsber. d. Wiener Akad., 116 [2a], 1407—1441, 1907.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A 1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

J. P. van der Stok. On the analysis of frequency curves according to a general method. Proc. Amsterdam 10, 799—817, 1908.

E. Clouzot. Histoire et météorologie. Extrait d'une publication de M . . . dans le Bulletin Historique et Philologique de 1906. Annu. soc. mét. de France 56, 77—80, 1908.

Observations météorologiques faites au Grand Saint-Bernard pendant le mois d'Avril 1908. Arch. sc. phys. et nat. 113, 5, 525—528, 1908.

Observations météorologiques faites à l'observatoire de Genève pendant le mois d'avril 1908. Arch. sc. phys. et nat. 113, 5, 521—525, 1908.

Observations météorologiques faites aux fortification de Saint-Maurice pendant les mois de décembre 1907, janvier et févier 1908. Arch. sc. phys. et nat. 113, 5, 479—485, 1908.

Osservazioni meteoriche, fatte nel R. Osservatorio di Capodimonte. Gennaio 1908. Rendic di Napoli 14, 1—2, 59—60, 1908.

Eugenio Guerrieri. Riassunto delle osservazioni meteorologiche fatte nella R. Specola di Capodimonte nell' anno 1907. Rendic. di Napoli 14, 1—2, 31—58, 1908.

Ch. Goutereau. Résumé des observations météorologiques faites à l'observatoire de Chevreuse. Annu. soc. mét. de France 56, 85, 1908.

Osservazioni meteorologiche fatte nella R. Specola di Brera. Marzo 1908. Rendic. R. Ist. Lomb. **41**, 9, 466—467, 1908.

Ch. Goutereau. L'Observatoire du Mount Weather. Annu. soc. mét. de France **56**, 83—84, 1908.

Th. Moureaux. Observatoire du Parc Saint-Maur. Annu. soc. mét. de France **56**, 92—94, 1908.

G. Barbé. Nouvelles météorologiques. Février 1908. Annu. soc. mét. de France **56**, 90—91, 1908.

Monatliche Mitteilungen der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik. Wien, Hohe Warte, März 1908. Wien. Anz., Nr. 13, S. 241—246, 1908.

E. Fergola. Osservazioni meteoriche fatte nel R. Osservatorio di Capodimonte nel mese di Marzo 1908. Rend. di Napoli (3) **14**, 119, 1908.

Die Witterung an der deutschen Küste im März 1908. Ann. d. Hydr. **36**, 5, 234—236, 1908.

2 A2. Erforschung der oberen Luftschichten.

C. Caron. Température et Mouvement des couches supérieures de l'atmosphère. In-8°. 31 S. Paris, Chapelot et Cie., 1907. *

Internationale Ballonfahrt vom 5. März 1908. Bemannter und unbemannter Ballon. Wien. Anz., Nr. 13, S. 252—255, 1908.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

2 C1. Lufttemperatur.

2 C2. Strahlung.

Antonio Lo Surdo. Sulla radiazione notturna. Cim. (5) **15**, 253—272, 1908.

Marc Dechevrens. Observations actinométriques à Jersey. Annu. soc. mét. de France **56**, 82—83, 1908.

Louis Besson. Sur les relations entre l'insolation et la nébulosité. Annu. soc. mét. de France **56**, 73—76, 1908.

Wilh. Schmidt. Über die Reflexion der Sonnenstrahlung an Wasserflächen. Sitzungsber. d. k. k. Akad. d. Wissensch. Wien **117** [2 a], 1908.

Wilh. Schmidt. Absorption der Sonnenstrahlung im Wasser. Sitzungsber. d. k. k. Akad. d. Wissensch. Wien, math.-phys. Kl., **117** [2 a], Febr. 1908.

2 D. Luftdruck.

2 E. Winde und Stürme.

Grossmann. Die stürmischen Winde an der deutschen Küste vom 1. bis 12. Januar 1908. Ann. d. Hyd. **36**, 5, 189—200, 1908.

2 F. Wasserdampf.

B. J. Birkeland. Neue Feuchtigkeitstafeln für das Psychrometer unter dem Gefrierpunkt. Videnskabs-Selskabets' skrifter. I. Math-phys. Kl. 1907, Nr. 3. Udgivet for Fridtjof Nansens fond. Lex. 8°. 38 S. Christiania, J. Dybwad, 1907. Preis 1 *M*. *

Ch. Goutereau. Mesure de la hauteur des nuages à l'aide du réflecteur. Annu. soc. mét. de France **56**, 84—85, 1908.

2 G. Niederschläge.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

D. Smirnow. Über den täglichen Gang des Potentialgefälles. Phys. ZS. 9, 337—340, 1908.

E. R. von Schweidler. Beiträge zur Kenntnis der atmosphärischen Elektrizität. XXVIII. Über die Ionenverteilung in den untersten Schichten der Atmosphäre. Wien. Anz., Nr. 13, 201, 1908.

A. Schuster. Über einige elektrische Erscheinungen der Atmosphäre und ihre Beziehungen zur Sonnentätigkeit. Journ. d. Phys. 1907, 937—950. Ref.: Krüger, Naturw. Rdsch. **23**, 22, 278, 1908.

Wilh. Schmidt. Wassertropfkollektor mit kontinuierlicher Wasserzufuhr. Phys. ZS. 9, 7, 217—218, 1908.

2 I. Meteorologische Optik.

Giovanni Zappa. Contributo alla spiegazione degli aloni: la deviazione minima con riflessioni interne nei cristalli. Lincei Rend. (5) **17** [1], 519—531, 1908.

Cl. Rozet. Fliegende Schatten bei Sonnenfinsternissen vor und nach der Totalität. Naturw. Rdsch. **23**, 20, 259—260, 1908.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

E. Gold. The Relation between Wind Velocity at 1000 metres altitude and the Surface Pressure Distribution. Proc. Roy. Soc. (A) **80**, 436—443, 1908.

2 M. Praktische Meteorologie.

G. Bigourdan. Sur l'application de la télégraphie sans fil à l'amélioration des avertissements météorologiques. C. R. **146**, 885—887, 1908.

Alfred Angot. Sur l'application de la radiotélégraphie à la prévision du temps. C. R. **146**, 948—949, 1908.

J. Violle. Sur les engins grélifuges. Annu. soc. mét. de France **56**, 85—89, 1908.

2 N. Kosmische Meteorologie.

Frank H. Bigelow. The relations between the meteorological elements of the United States and the solar radiation. Sill. Journ. **25**, 149, 413—430, 1908.

2 O. Meteorologische Apparate.

O. Steffens. Ein neuer Windrichtungs-Autograph. Ann. d. Hydr. **36**, 5, 208—218, 1908.

2 P. Klimatologie.

A. Merz. Beiträge zur Klimatologie und Hydrographie Mittelamerikas. 8°. 96 S. mit 4 Taf. Leipzig, C. G. Neumann. Ref.: Ann. d. Hydr. **36**, 5, 230—231, 1908.

Alois Fessler. Das Klima von Innsbruck. Aus Berichte d. naturw.-med. Ver. in Innsbruck. 8°. 96 S. Innsbruck, Wagner, 1908. Preis 1,50 *M*. *

C. Burchardt. Sur le climat de l'époche jurassique. Mem. Antonio Alzate 25, 45—49. Mexico, 1907.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

Th. Tommasina. Sur le mécanisme qui produit la gravitation ou sur la physique de la gravitation universelle. Arch. sc. phys. et nat. 113, 5, 504—507, 1908.

Bouquet de la Grye. Détermination de l'heure, sur terre et sur mer, à l'aide de la télégraphie sans fil. C. R. 146, 13, 1908.

Raydt. Praktische Winke zur Ortsbestimmung auf See durch astronomische Beobachtungen. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. Bolte. 8°. 31 S. Hamburg, Eckardt u. Messtorff, 1908. *

Wilh. Schmidt. Über eine graphische Tafel zur schnellen Bestimmung von Sonnenhöhlen aus Deklination und Stundenwinkel. S.-A. ZS. f. Instrkde. 1907, April, S. 105—108.

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

J. Elster und **H. Geitel.** Über die Radioaktivität der Erdsubstanz und ihre Beziehung zur Erdwärme. Weltall 8, 16, 249—258, 1908.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

A. Brun. Recherches sur le volcanisme. Arch. sc. phys. et nat. 113, 5, 512, 1908.

A. Bergeat. Über den Vulkanismus. Aus der Natur 1907, S. 1—18.

A. Bergeat. Die Stübelsche Vulkantheorie. Geogr. ZS. 10, 4', 225—227, 1907.

Philipp. Betrachtungen über die Vesuveruption April 1906. 4 Fig. Ber. 39. Vers. d. oberrhein. geol. Ver. Wörth 1906 (1907), 16—27.

3 F. Erdbeben.

Vorläufiger Bericht über Erdbebenmeldungen in Österreich im März 1908. Wien. Anz., Nr. 13, 247, 1908.

Fürst B. Galitzin (Golicyn). Über die magnetische Dämpfung von Horizontalpendeln. Bull. de Pétersbourg 1908, 673—686.

Bericht über die Aufzeichnungen der Seismographen in Wien im März 1908. Wien. Anz., Nr. 13, 248—251, 1908.

3 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

W. van Bemmelen. Registration of the earth current at Batavia. 2nd part. Proc. Amsterdam 10, 782—789, 1908.

W. van Bemmelen. The Starting Impulse of Magnetic Disturbances. Proc. Amsterdam 10, 773—782, 1908.

3 H. Niveauveränderungen.

Beobachtungen über den Fortschritt einer säkularen Niveauschwankung des Meeres während der letzten zwei Jahrtausende. Mitteil. d. Geogr. Ges. Wien 1908, Nr. 1—2.

3 I. Orographie und Höhenmesssungen.

3 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

G. **Braun.** Beiträge zur Morphologie des nördlichen Apennin. 62 S., 14 Fig., 2 Taf. ZS. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin 1907, 7 u. 8.

3 L. Küsten und Inseln.

3 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

August Frentzen. Die wahre Ursache der Ebbe und Flut; nicht Mondanziehung, sondern Sonnenwärme. 8°. Leipzig, 1908. *

L. Mecking. Die Strömungen in der Belle-Isle-Straße. Ann. d. Hydr. 36, 5, 201—208, 1908.

3 N. Stehende und fließende Gewässer.

A. Defant. Über die stehenden Seespiegelschwankungen (Seiches) in Riva am Gardasee. Wien. Anz., Nr. 18, 189—191, 1908.

W. Collet. Résultats acquis par le Service des Lacs d'Écosse. Arch. sc. phys. et nat. 113, 5, 496—504, 1908.

Anton Endrös. Vergleichende Zusammenstellung der Hauptseicheperioden, der bis jetzt untersuchten Seen mit Anwendung auf verwandte Probleme. Schluß. Peterm. Mitt. 54, 4, 86—88, 1908.

F. Ludwig. Die Küstenseen des Rigaer Meerbusens. Chemische und geophysikalische Untersuchungen. Heft 11. N. F. d. Arbeiten des Naturf. Vereins Riga. 8°. 197 S., 23 Tab. u. 1 Karte. Riga, H. F. Häcker, 1908. *

Osservazioni limnimetriche giornaliere. Aprile 1908. Rend. R. Ist. Lomb. 41, 9, 465, 1908.

Crues des fleuves français. Annu. soc. mét. de France 56, 96, 1908.

F. Beyschlag und **A. Michael.** Über die Grundwasserverhältnisse der Stadt Breslau. 12 S., 1 Fig. ZS. f. prakt. Geol. 15, 5, 1907.

3 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

W. Lokhtine. Phénomènes de la congélation des rivières, causes de la formation de la glace intérieure fluviale. Imprimerie Russo-française. ed. Ref.: Arch. sc. phys. et nat. 113, 5, 520, 1908. St. Pétersbourg, 1907.

Débacle et congélation des éaux dans la Russie d'Asie. II. (Russisch.) Bull. Acad. Imp. des Sciences 1908, No. 7.

V. Garde. Die Eisverhältnisse im nördlichen Eismeer 1907. 17 S. u. 6 Kart. S.-A. aus dem Nautisk-Meteorologisk Aarbog des dänischen meteorologischen Instituts. Text dänisch und englisch. Ref.: Krüger, Naturw. Rdsch. 23, 20, 266—257, 1908.

L. Hauptmann und **F. Heritsch.** Die eiszeitliche Vergletscherung der Bösensteingruppe. Wien. Anz., Nr. 13, S. 185—188, 1908.

R. M. Deeley. The structure of glacier ice. Geol. Mag. 1907, 529—530.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis
der
„Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft
redigiert von
Karl Scheel — für reine Physik
Richard Assmann — für kosmische Physik

7. Jahrg. 15. Juli 1908. Nr. 13.

Monatlich zwei Nummern. — Abonnementspreis pro Jahrgang 4 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Inhalt.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik | **Richard Assmann** für kosmische Physik

7. Jahrg. 15. Juli 1908. Nr. 13.

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik“ soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 13 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 16. bis 30. Juni 1908 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik“ enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

Silvanus P. Thompson. The Live and Work of Lord Kelvin. The Kelvin Lecture, Inst. Electr. Engin., delivered April 30, 1908. 23 S. London, E. and F. N. Spon, Ltd.; New York, Spon und Chamberlain, 1908.

Sir **Oliver Lodge.** Some aspects of the work of Lord Kelvin. Faraday Soc., May 26, 1908. [Nature **78**, 142—143, 1908.

Edm. Hoppe. Eulers Verdienste um die Optik. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, **2** [1], 7—10, 1908.

Eilhard Wiedemann. Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften. XII. Über Lampen und Uhren. Sitzungsber. phys.-med. Soz. in Erlangen **39**, 200—225, 1908.

Eilhard Wiedemann. Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften. XIII. Über eine Schrift von Ibn al Haitam „Über die Beschaffenheit der Schatten“. Sitzungsber. phys.-med. Soz. in Erlangen **39**, 226—248, 1908.

Eilhard Wiedemann. Über das Goldmachen und die Verfälschung der Perlen nach al Gaubarî. S.-A. S. 77—96.

G. Helm. Über die kollektiven Formen der Energie. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, **2** [1], 27—29, 1908.

Die Tätigkeit der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt im Jahre 1907. ZS. f. Instrkde. **28**, 101—116, 139—157, 172—189, 1908.

The National Physical Laboratory. Report for the year 1907. 97 S. Teddington 1908.

Verhandlungen der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte. 79. Versammlung zu Dresden. 15. bis 21. September 1907. Herausgegeben im Auftrage des Vorstandes und der Geschäftsführer von Albert Wangerin. 2 [1]. Naturwissenschaftliche Abteilungen. XIV u. 284 S. 2 [2]. Medizinische Anteilungen. XXII u. 586 S. Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel, 1908.

Max Wildermann. Jahrbuch der Naturwissenschaften 1907—1908. 23. Jahrg. XII u. 509 S. Freiburg i. Br., Herdersche Verlagshandlung, 1908. (Preis geb. 7,50 *M.*) *

Sir **Oliver Lodge.** Leben und Materie. Haeckels Welträtsel kritisiert. XI u. 150 S. Berlin, Karl Curtius, 1908. (Preis 2,40 *M.*) *

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

A. Koepsel. Ein neues Verfahren zur Übertragung von Bewegungen geringer Energie. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 395—397, 1908.

A. Santel. Ein Wasserhebeapparat zur Zentrifugalmaschine. Vierteljahrsber. Wien. Ver. z. Förd. d. phys. u. chem. Unterr. **13**, 48—50, 1908.

L. Kann. Ableitung der Formel für die Zentralkraft (Fliehkraft) aus dem elastischen Stoß. Vierteljahrsber. Wien. Ver. z. Förd. d. phys. u. chem. Unterr. **13**, 47—48, 1908.

H. Rebenstorff. Verdrängungsapparat und Senkwage mit Zentigrammspindel für Dichtebestimmungen. Verh. Ges D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, **2** [1], 205—208, 1908.

E. Grimsehl. Eine neue Quecksilberluftpumpe. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, **2** [1], 32, 1908.

H. Rebenstorff. Über Gase und Dämpfe. Verh. Ges. D. Naturforscher u. Ärzte, Dresden 1907, **2** [1], 270—272, 1908.

J. Rust. Ein einfaches Doppelthermoskop. ZS. f. Lehrmittelwesen u. pädag. Lit. **4**, 74—78, 1908.

R. Danneberg. Die Verwendung des Zinksulfidschirmes als Lehrmittel zu Schulversuchen über Wärmestrahlen und als Röntgenschirmi Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, **2** [1], 272—273, 1908.

W. Scheffer. Über den photographischen Unterricht an den Universitäten. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, **2** [1], 283—284, 1908.

3. Maß und Messen.

C. V. L. Charlier. Weiteres über das Fehlergesetz. Arkiv för Mat., Astron. och Fys. **4**, Nr. 13, 9 S., 1908.

Ch. Ed. Guillaume. L'étalonnage des échelles divisées. Trav. et Mém. du Bur. Intern. des Poids et Mes. **13**, E. 54 S., 1907.

J. René Benoit. L'étalonnage des séries de poids. Trav. et Mém. du Bur. Intern. des Poids et Mes. **13**, F. 47 S., 1907.

Charles Chree. Experiments on the effects of change of barometric pressure on the rates of watches, and their discussion. Coll. researches, Nat. Phys. Lab. **3**, 269—286, 1908.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

E. Jouguet. Lectures de mécanique. **1.** X u. 210 S. Paris, libr. Gauthier-Villars, 1908. (Preis 7,50 Frcs.) *

Alfred Jatho. Untersuchungen zur Statik des Stabpolygons, insbesondere die Gestaltsbestimmung betreffend. ZS. f. Math. u. Phys. **56**, 138—188, 1908.

C. V. L. Charlier. Ein Transformationstheorem in der Mechanik. Arkiv för Mat., Astron. och Fys. **4**, Nr. 2, 13 S., 1908.

M. Tolle. Zur Keplerschen Bewegung. ZS. f. Math. u. Phys. **56**, 113—118, 1908.

C. V. L. Charlier. Eine neue Methode zur Behandlung des Rotationsproblems. Arkiv för Mat., Astron. och Fys. **4**, Nr. 4, 19 S., 1908.

C. V. L. Charlier. Partikulare Integrale des Rotationsproblems. Arkiv för Mat., Astron. och Fys. **4**, Nr. 12, 13 S., 1908.

Frans de Brun. Rotation kring fix punkt. Arkiv för Mat., Astron. och Fys. **4**, Nr. 5, 4 S., 1908.

Ol. Olsson. Ett integralt enskildt fall af fasta kroppars rotation kring en fast punkt under tyngdkraftens inverkan. Arkiv för Mat., Astron. och Fys. **4**, Nr. 7, 32 S., 1908.

A. E. H. Love. Note on the Representation of the Earth's Surface by Means of Spherical Harmonics of the First Three Degrees. Proc. Roy. Soc. London (A) **80**, 553—556, 1908.

Wilh. Felgentraeger. Bemerkungen zu der Erwiderung des Herrn F. Kühnen und Ph. Furtwängler auf meinen Vortrag vom 7. Februar 1908. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 418—419, 1908.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

Hugo Grauers. Transversella stötar. Arkiv för Mat., Astron. och Fys. **4**, Nr. 10, 44 S., 1908.

Hugo Grauers. Bidrag till teorien om sträfvors hållfasthet. Arkiv för Mat., Astron. och Fys. **4**, Nr. 11, 10 S., 1908.

M. Grübler. Beitrag zum Problem der schwingenden Welle. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, **2** [1], 54, 1908.

T. E. Stanton. An alternating stress testing-machine for experiments on reversals of stress. Coll. researches, Nat. Phys. Lab. **3**, 1—12, 1908.

Thomas Ernest Stanton and Leonard Bairstow. On the resistance of iron and steel to reversals of direct stress. Coll. researches, Nat. Phys. Lab. **3**, 13—45, 1908.

H. C. Carpenter and C. A. Edwards. On the properties of the alloys of aluminium and copper, being the eight report to the alloys research committee of the Institution of Mechanical Engineers. Coll. researches, Nat. Phys. Lab. **3**, 97—235, 1908. With an appendix: W. Rosenhain, Tensile Tests at High Temperatures. Ebenda, S. 236—239, 1908.

H. C. H. Carpenter. Tempering and cutting tests of high-speed steels. Coll. researches, Nat. Phys. Lab. **3**, 241—258, 1908.

M. Grübler. Neue Elastizitäts- und Festigkeitsversuche. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, **2** [1], 52—53, 1908.

K. Wieghardt. Über Spannungsverteilungen in Balken aus Eisenbeton. ZS. f. Math. u. Phys. **56**, 119—137, 1908.

6. Hydromechanik.

C. W. Oseen. Om några olikheter i hydrodynamikén. Arkiv för Mat., Astron. och Fys. **4**, Nr. 8, 5 S., 1908.

C. W. Oseen. Zur Theorie der Bewegung einer reibenden Flüssigkeit. Arkiv för Mat., Astron. och Fys. 4, Nr. 9, 23 S., 1908.

L. Lauer und **G. Tammann.** Über Verschiebungselastizität bei Flüssigkeiten. ZS. f. phys. Chem. 63, 141—150, 1908.

Eva Ramstedt. Beiträge zur Kenntnis des Verhaltens gedehnter Flüssigkeiten. Arkiv för Mat., Astron. och Fys. 4, Nr. 16, 16 S., 1908.

7. Kapillarität.

J. Livingstone R. Morgan und **Reston Stevenson.** Das Gewicht fallender Tropfen und die Tateschen Gesetze. Die Bestimmung der Molekulargewichte und kritischen Temperaturen von Flüssigkeiten mit Hilfe der Tropfengewichte. ZS. f. phys. Chem. 63, 151—170, 1908.

K. F. Slotte. Über den molekularen Druck und die Oberflächenspannung geschmolzener Metalle. Acta Soc. Fenn. 35, Nr. 8, 13 S., 1908.

O. Lehmann. Künstliche Zellen mit flüssig-kristallinischen Wänden. Verh. D. Phys. Ges. 10, 406—409, 1908.

8. Aeromechanik.

E. Mathias. La physique des courants d'air d'après M. Shaw. Journ. de phys. (4) 7, 463—475, 1908.

A. Mallock. Note on the Trajectories of Rifled Projectiles with Various Shapes of Head. Proc. Roy. Soc. (A) 80, 519—529, 1908.

A. Mallock. Effect of a Cross Wind on Rifled Projectiles. Proc. Roy. Soc. London (A) 80, 595—597, 1908.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

2. Physiologische Akustik.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

William Ramsay. Percentage of the inactive Gases in the Atmosphere: a Correction to Previous Calculations. Proc. Roy. Soc. London (A) 80, 599, 1908.

F. Richarz. Die Theorie des Gesetzes von Dulong und Petit. I. Abhandlung. ZS. f. anorg. Chem. 58, 356—374, 1908.

T. E. Thorpe. Das Atomgewicht des Radiums. ZS. f. anorg. Chem. 58, 443—456, 1908.

Sir **William Crookes.** On Scandium. Proc. Roy. Soc. (A) 80, 516—518, 1908.

L. Pissarjewsky. Zur Frage über die Existenz verschiedener Modifikationen des gewöhnlichen grauen Silbers. ZS. f. anorg. Chem. 58, 399—411, 1908.

Ernst Beckmann. Studien zur Präzisierung der Siedemethode. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, 2 [1], 60—65, 1908.

Ernst Beckmann. Fehler der ebullioskopischen Verfahren und Versuche zu deren Beseitigung. (Mitteilung nach Versuchen mit Otto Liesche und Theodor Klopfer.) ZS. f. phys. Chem. 63, 177—215, 1908.

Sir **William Crookes.** On the Use of Iridium Crucibles in Chemical Operations. Proc. Roy. Soc. (A) 80, 535—536, 1908.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

B. Wagner. Neuere Mitteilungen zur Bestimmung des Prozentgehaltes wässeriger Lösungen mit dem Zeissschen Eintauchrefraktometer. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, 2 [1], 142—143, 1908.

Adam Wroczynski. Remarques sur la théorie de l'action mutuelle des corps en dissolution d'après les données de leurs tensions de vapeur. Journ. chim. phys. 6, 500—504, 1908.

H. C. Carpenter and **C. A. Edwards.** On the properties of the alloys of aluminium and copper, being the eight report to the alloys research comittee of the Institution of Mechanical Engineers. Coll. researches, Nat. Phys. Lab. 3, 97—235, 1908. With an appendix: W. Rosenhain, Tensile Tests at High Temperatures. Ebenda, S. 236—239, 1908.

George Mc Phail Smith. Über die relative Beständigkeit bzw. die Konstitution der verdünnten Amalgame der Alkali- bzw. Erdalkalimetalle. ZS. f. anorg. Chem. 58, 381—398, 1908.

K. Friedrich. Über das Schmelzdiagramm der Kobalt-Schwefel-Legierungen. Metallurgie 5, 212—215, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 1, 2012—2013.

J. J. van Laar. Die Schmelz- oder Erstarrungskurven bei binären Systemen, wenn die feste Phase ein Gemisch (amorphe feste Lösung oder Mischkristalle) der beiden Komponenten ist. ZS. f. phys. Chem. 63, 216—253, 1908.

Otto Ruff und **Julian Zedner.** Über die Lösungen der Alkalimetalle in flüssigem Ammoniak. Chem. Ber. 41, 1949—1960, 1908.

Carl Benedicks. Über die Löslichkeit des Graphits in Eisen. Metallurgie 5, 41—45, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 1, 2065—2066.

Fritz Ephraim. Über die Existenz von Verbindungen des Schwefels mit Jod. ZS. f. anorg. Chem. 58, 338—352, 1908.

D. E. Tsakalotos. Sur les hydrates des acides gras, d'après les mesures de viscosité de leurs solutions. C. R. 146, 1146—1149, 1908.

Hermann Grossmann. Über die Hydrolyse wässeriger Lösungen von Ammoniumrhodanid bei Gegenwart von Metallhydroxyden. ZS. f. anorg. Chem. 58, 265—271, 1908.

B. W. Clack. On the Coefficient of Diffusion. Phys. Soc. London, May 22, 1908. [Chem. News 97, 285, 1908.

Alfred W. Porter. On the Osmotic Pressure of Compressible Solutions of any Degree of Concentration. Part II. Cases in which both Solvent and Solute are Volatile. Proc. Roy. Soc. (A) 80, 457—465, 1908.

H. L. Callendar. On Vapour-pressure and Osmotic Pressure of Strong Solutions. Proc. Roy. Soc. (A) 80, 466—500, 1908.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

The silver voltameter. Part I by F. E. Smith and T. Mather. Part II by F. E. Smith and T. M. Lowry. Coll. researches, Nat. Phys. Lab. 4, 121—180, 1908.

F. E. Smith. The normal Weston cadmium cell. Coll. researches, Nat. Phys. Lab. 4, 85—119, 1908.

W. E. Ayrton, T. Mather und **F. E. Smith.** A new current weigher and a determination of the electromotive force of the normal Weston cadmium cell. Coll. researches, Nat. Phys. Lab. 4, 1—84, 1908.

Theodor Gross. Elektrochemische Versuche über das Platin. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, 2 [1], 115—118, 1908.

Harald Lundén. Amphoteric electrolytes. Medd. Vetenskapsakad. Nobelinstitut 1, Nr. 11, 21 S., 1908.

Warren Kendall Lewis. Eine Methode zur Berechnung von Ionenkonzentrationen aus Potentialmessungen von Konzentrationsketten. ZS. f. phys. Chem. 63, 171—176, 1908.

J. Guyot. Étude théorique et expérimentale sur la théorie de Nernst et les différences de potentiel au contact de deux électrolytes. Journ. chim. phys. 6, 424—491, 1908.

Felix Kaufler. Zur Erklärung der Überspannung. II. ZS. f. Elektrochem. 14, 321—326, 1908.

Richard Amberg. Notiz zur Darstellung von Elektrolyteisen. ZS. f. Elektrochem. 14, 326—328, 1908.

E. Heyn und **O. Bauer.** Über den Angriff des Eisens durch Wasser und wässerige Lösungen. Mitt. K. Materialprüfungsamt Gr. Lichterfelde 26, 1—104, 1907. [Chem. Zentralbl. 1908, 1, 2063—2065.

Harald Lundén. Hydrolyse des sels des acides faibles et des bases faibles et sa variation avec la température. Medd. Vetenskapsakad. Nobelinstitut 1, Nr. 8, 33 S., 1908.

A. A. Noyes. La conductibilité et l'ionisation des sels des bases et des acides en solution aqueuse aux températures élevées. Journ. chim. phys. 6, 505—523, 1908.

4. Photochemie.

Giacomo Ciamician und **P. Silber.** Chemische Lichtwirkungen. (XIII. Mitteilung.) Chem. Ber. 41, 1928—1935, 1908.

W. Scheffer. Über mikroskopische Untersuchungen der Schicht photographischer Platten. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, 2 [1], 39—40, 1908.

H. Lehmann. Über die direkten Verfahren der Farbenphotographie nach Lippmann und Lumière. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, 2 [1], 38—39, 1908.

Hans Stobbe. Die Photochemie der Fulgide. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, 2 [1], 83—85, 1908.

Hans Stobbe. Über Phototropie. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, 2 [1], 112—113, 1908.

Hans Stobbe. Phototropieerscheinungen bei Fulgiden und anderen Stoffen. S.-A. Liebigs Ann. 359, 48 S., 1908.

5. Thermochemie.

G. Tammann. Über den Wärmeinhalt von Zweistoffsystemen. ZS. f. phys. Chem. 63, 129—140, 1908.

A. Nägel. Die Zündgeschwindigkeit explosibler Gasgemische. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, 2 [1], 51—52, 1908.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

O. Lehmann. Künstliche Zellen mit flüssig-kristallinischen Wänden. Verh. D. Phys. Ges. 10, 406—409, 1908.

Ernst Sommerfeldt. Über flüssige und scheinbar lebende Kristalle. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, 2 [1], 202, 1908.

George Jerusalem and **William Jackson Pope.** The Relation between the Crystalline Form and the Chemical Constitution of the Picryl Derivatives. Proc. Roy. Soc. London (A) 80, 557—566, 1908.

M. Le Blanc und **J. Andrejew.** Einige Beobachtungen über Wachstums- und Auflösungserscheinungen bei Kristallen. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, 2 [1], 65—66, 1908.

F. Becke. Über Kristalltracht. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, 2 [1], 202—204, 1908.

H. C. H. Carpenter. On the structural changes in nickel wire at high temperatures. Coll. researches, Nat. Phys. Lab. 3, 259—268, 1908.

H. C. Carpenter and **C. A. Edwards.** On the properties of the alloys of aluminium and copper, being the eight report to the alloys research committee of the Institution of Mechanical Engineers. Coll. researches, Nat. Phys. Lab. 3, 97—235, 1908. With an appendix: W. Rosenhain, Tensile Tests at High Temperatures. Ebenda, S. 236—239, 1908.

H. C. H. Carpenter. Tempering and cutting tests of high-speed steels. Coll. researches, Nat. Phys. Lab. 3, 241—258, 1908.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

V. Bjerknes. Versuch einer mechanischen Deutung der Maxwellschen Gleichungen. Arkiv för Mat., Astron. och Fys. 4, Nr. 3, 7 S., 1908.

G. Jaumann. Elektromagnetische Theorie. S.-A. Wien. Ber. 117 [2a], 379—543, 1908.

A. Sommerfeld. Ein Einwand gegen die Relativtheorie der Elektrodynamik und seine Beseitigung. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, 2 [1], 36—37, 1908.

R. Rinkel. Einführung in die Elektrotechnik. Physikalische Grundlagen und technische Ausführungen. Mit 445 Abbildungen im Text. VI u. 464 S. Leipzig, Verlag von B. G. Teubner, 1908 (Teubners Handbücher für Handel u. Gewerbe). (Preis 11,20 *M*; geb. 12 *M*.) *

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

3. Elektrostatik.

4. Maße und Meßinstrumente.

F. E. Smith. On methods of high precision for the comparison of resistances. Coll. researches, Nat. Phys. Lab. 4, 181—200, 1908.

Th. Wulf. Ein neues Elektrometer für statische Ladungen. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, 2 [1], 44—47, 1908.

Mitteilungen der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt. Bekanntmachung über Prüfungen und Beglaubigungen durch die Elektrischen Prüfämter. Nr. 24. Elektrot. ZS. 29, 636—637, 1908.

5. Apparate.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

Ernst Lecher. Konstanz der Thermoelemente bei langem Gebrauch. S.-A. Wien. Ber. 117 [2a], 373—376, 1908.

E. L. Lederer. Über den elektrischen Widerstand von Legierungen. S.-A. Wien. Ber. 117 [2a], 311—318, 1908.

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

A. Grau und **F. Russ.** Experimentaluntersuchungen über die Luftverbrennung im elektrischen Flammenbogen. II. Teil. S.-A. Wien. Ber. 117 [2a], 321—351, 1908.

A. Grau und **F. Russ.** Experimentaluntersuchungen über die Luftverbrennung im elektrischen Flammenbogen. III. Teil. S.-A. Wien. Ber. 117 [2a], 353—362, 1908.

A. Grau und **F. Russ.** Experimentaluntersuchungen über die Luftverbrennung im elektrischen Flammenbogen. IV. Teil. S.-A. Wien. Ber. 117 [2a], 363—371, 1908.

Felix Jentzsch. Über die Elektronenemission glühender Metalloxyde. Verh. D. Phys. Ges. 10, 398—400, 1908.

Wilhelm Westphal. Potentialmessungen an glühenden Oxydkathoden. Verh. D. Phys. Ges. 10, 401—405, 1908.

H. Buisson et **Ch. Fabry.** Sur deux régimes différents de l'arc au fer. C. R. 146, 1143—1145, 1908.

Ragnar Holm. Experimentelle Untersuchungen über die geschichtete positive Glimmlichtsäule, insbesondere über das Schichtenpotential in H_2, N_2, He. Mit 3 Tafeln und 6 Figuren im Text. Abh. Ges. d. Wiss. Göttingen, math.-phys. Kl. (N. F.) 6, 50 S., 1908.

C. T. R. Wilson. On the Measurement of the Atmospheric Electric Potential Gradient and the Earth-air Current. Proc. Roy. Soc. London (A) 80, 537—547, 1908.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

P. Villard. Les rayons cathodiques et l'aurore boréale. Journ. de phys. (4) 7, 429—453, 1908.

P. Villard. Les rayons cathodiques. 2. éd. 107 S. Paris, libr. Gauthier-Villars, 1908. (Preis 2 Frcs.) *

W. W. Strong. Radium: its properties, distribution, and influence on the atmosphere. Month. Weather Rev. 36, 64—70, 1908.

A. Debierne. Sur la radioactivité. Conférence faite devant la Société chimique, le 4 avril 1908. Bull. soc. chim. (4) 3, I—XXXIX, 1908.

Hj. Sjögren och N. Sahlbom. Undersökningar af radioaktiviteten hos svenska källvatten. Arkiv för Kem., Min. och Geol. 3, Nr. 2, 28 S., 1908.

A. Loewenthal. Über die Bestimmung der Quellemanationen. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, 2 [1], 26—27, 1908.

J. A. Mc Clelland. Secondary β-rays. Proc. Roy. Soc. (A) 80, 501—515, 1908.

Richard B. Moore. On the Decay of the Radium Emanation when dissolved in Water. Proc. Roy. Soc. London (A) 80, 597—598, 1908.

R. J. Strutt. Helium and Radio-activity in Rare and Common Minerals. Proc. Roy. Soc. London (A) 80, 572—594, 1908.

Ludwig Haitinger und Karl Ulrich. Bericht über die Verarbeitung von Uranpecherzrückständen. Mitteilungen der Radium-Kommission der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften. 1. S.-A. Wien. Ber. 117 [2a], 619—630, 1908.

H. Geitel und J. Elster. Über die Radioaktivität des Bleies. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, 2 [1], 37, 1908.

Charles E. S. Phillips. Electrical Action of Sodium. Nature 78, 127, 1908.

A. v. Bartal. Über Lanciens radioaktive Molybdänverbindung. Chem.-Ztg. 31, 1156—1157, 1907. [Beibl. 32, 710, 1908.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

Ernest Wilson, V. H. Winson and G. F. O'Dell. On the Hysteresis Loss and other Properties of Iron Alloys under very Small Magnetic Forces. Proc. Roy. Soc. London (A) 80, 548—552, 1908.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

Albert Campbell. On a standard of mutual inductance. Coll. researches, Nat. Phys. Lab. 4, 218—222, 1908.

Albert Campbell. Inductance measurements. Coll. researches, Nat. Phys. Lab. 4, 239—246, 1908.

Albert Campbell. On the use of variable mutual inductances. Coll. researches, Nat. Phys. Lab. 4, 223—238, 1908.

Albert Campbell. On the measurement of mutual inductance by the aid of a vibration galvanometer. Coll. researches, Nat. Phys. Lab. 4, 201—211, 1908.

Albert Campbell. On resonance points in microphone transmitters. Coll. researches, Nat. Phys. Lab. 4, 247—252, 1908.

B. S. Cohen. The Production of Small Variable Frequency Alternating Currents suitable for Telephonic and other Measurements. Phys. Soc. London, May 22, 1908. [Chem. News 97, 285—286, 1908.

Dumoulin. Stabilité de la marche en parallèle des alternateurs auto-excités. C. R. 146, 1141—1143, 1908.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

Otto Wiener. Herstellung langsamer Kondensatorschwingungen in der Größenlage der Schwingungsdauer einer Sekunde und ihre Verfolgung mit geeignetem Galvanometer und Elektrometer. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, 2 [1], 32–35, 1908.

H. Th. Simon. Über ungedämpfte elektrische Schwingungen. Jahrb. f. drahtl. Telegr. u. Telephon. 1, 16–68, 1907. [Beibl. 32, 702–703, 1908.

M. Grober. Die Dämpfungserscheinungen bei elektromagnetischen Schwingungsvorgängen. Jahrb. f. drahtl. Telegr. u. Telephon. 1, 359–369, 1908.

C. Feldmann. Ursache, Wirkung und Bekämpfung von Überspannungen. Elektrot. ZS. 29, 605–608, 629–632, 1908.

F. Braun. Gerichtete drahtlose Telegraphie. Jahrb. f. drahtl. Telegr. u. Telephon. 1, 1–15, 1907. [Beibl. 32, 707–708, 1908.

J. A. Fleming. Neue Beiträge zur Entwickelung der Telegraphie mittels elektrischer Wellen. Jahrb. d. drahtl. Telegr. u. Telephon. 1, 68–111, 1907. [Beibl. 32, 705–706, 1908.

J. S. Sachs. Detektoren für elektrische Wellen. Jahrb. f. drahtl. Telegr. u. Telephon. 1, 279–290, 434–445, 1908.

14. Elektro- und Magnetooptik.

Jean Becquerel et H. Kamerlingh Onnes. Sur l'absorption de la lumière et les phénomènes magnéto-optiques dans les sels de terres rares aux températures de liquéfaction et de solidification de l'hydrogène. Soc. Franç. de Phys., No. 280, 2–4, 1908.

A. Dufour. Action du champ magnétique sur les bandes des spectres d'émission de quelques corps composés à l'état gazeux (phénomène de Zeeman normal et anormal). Soc. Franç. de Phys., No. 280, 4–9, 1908.

J. Chaudier. Sur les propriétés électro-optiques des liqueurs mixtes. Thèse. 118 S. Paris, Gauthier-Villars, 1908.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

A. Garbasso. Über Strahlbahnen und Wellenflächen des Lichtes in geschichteten Medien. Arch. f. Opt. 1, 201–260, 1908.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

H. Harting. Zur Theorie der Prismenfernrohrobjektive. ZS. f. Instrkde. 28, 165–168, 1908.

Max Rinck. Ein vierfacher Spektralspalt. ZS. f. Instrkde. 28, 169–171, 1908.

F. Löwe. Ein Spektralapparat mit fester Ablenkung. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, 2 [1], 31, 1908.

Ernst Beckmann. Kurze Demonstration von Spektrallampen. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, 2 [1], 65, 1908.

Universalphotometer von Trotter. ZS. f. Instrkde. 28, 195–196, 1908.

Th. Dokulil. Die stereophotogrammetrischen Instrumente der Firma Carl Zeiss in Jena. Der Mechaniker 16, 121–124, 136–138, 1908.

Eberhard Zschimmer. Optik und Glasschmelzerei. D. Mech.-Ztg. 1908, S. 113—115.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

4. Interferenz. Beugung. Ultramikroskopie.

Ch. Fabry et **H. Buisson.** Variation de la surface optique avec la longueur d'onde dans la réflexion sur les couches métalliques minces. Journ. de phys. (4) 7, 417—429, 1908.

E. Lohr. Stehende Lichtwellen und Beugungsgitter. S.-A. Wien. Ber. 117 [2 a], 299—309, 1908.

N. Gaidukov. Über Einrichtungen für Dunkelfeldbeleuchtung und Ultramikroskopie. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, 2 [1], 226—228, 1908.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

Georges Meslin. Sur le renversement complexe des raies spectrales dans les couches chromosphériques. Journ. de phys. (4) 7, 454—463, 1908.

Clifford C. Paterson. Investigations on light standards and the present condition of the high-voltage glow lamp. Coll. researches, Nat. Phys. Lab. 3, 47—96, 1908.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

8. Physiologische Optik.

F. P. Sexton. On the Spectrum Top. Phys. Soc. London, May 22, 1908. Chem. News 97, 285, 1908.

James Fraser. Visual illusion and fixation. Journ. of Psychol., Jan. 1908. [Nature 78, 138, 1908.

E. Raehlmann. Die Theorie der Licht- und Farbenempfindung auf anatomisch-physikalischer Grundlage. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, 2 [2], 303—305, 1908.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

K. F. Slotte. Über den zweiten Hauptsatz der Thermodynamik und die absolute Temperatur. Öfvers. Finsk. Vetensk.-Soc. Förh. 50, Nr. 8, 6 S., 1908.

K. F. Slotte. Thermodynamische Behandlung eines innerhalb der Elastizitätsgrenze tordierten prismatischen oder zylindrischen Körpers. Acta Soc. Fenn. **35**, Nr. 4, 12 S., 1908.

2. Kinetische Theorie der Materie.

The Svedberg. Über die Bedeutung der Eigenbewegung der Teilchen in kolloidalen Lösungen für die Beurteilung der Gültigkeitsgrenzen des zweiten Hauptsatzes der Thermodynamik. Arkiv för Kem., Min. och Geol. **3**, Nr. 8, 10 S., 1908.

Hans Molisch. Über Brownsche Molekularbewegung. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, **2** [1], 224—226, 1908.

3. Thermische Ausdehnung.

P. Chappuis. Dilatation de l'eau. Trav. et Mém. du Bur. Intern. des Poids et Mes. **13**, D. 40 S., 1907.

P. Chappuis. Dilatation du mercure. Trav. et Mém. du Bur. Intern. des Poids et Mes. **13**, C. 31 S., 1907.

Karl Scheel. Über thermische Ausdehnung in tiefer Temperatur. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, **2** [1], 29—30, 1908.

Karl Scheel und **Wilhelm Heuse.** Bestimmung der Ausdehnung des Platins zwischen —183° und Zimmertemperatur mit dem Komparator und dem Fizeauschen Apparat. Verh. Ges. D. Naturf. u. Ärzte, Dresden 1907, **2** [1], 30—31, 1908.

Wilhelm Thörner. Apparat zur Bestimmung des Ausdehnungsvermögens von Ölen und anderen über 100° siedenden Flüssigkeiten. ZS. f. chem. Apparatenkde. **3**, 165—168, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, **1**, 2001—2003.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

Daniel Berthelot. Sur les thermomètres à gaz et sur la réduction de leurs indications à l'échelle absolue des températures. Trav. et. Mem. du Bur. Intern. des Poids et Mes. **13**, B. 113 S., 1907.

P. Chappuis. Nouvelles études sur les thermomètres à gaz. Trav. et Mém. du Bur. Intern. d. Poids et Mes. **13**, A. 66 S., 1907.

H. Kamerlingh Onnes, C. Braak and **J. Clay.** On the measurement of very low temperatures. XVII. Determinations for testing purposes with the hydrogen thermometer and the resistance thermometer. Onnes Comm. Leiden, No. 101, 1—10, 1908.

H. Kamerlingh Onnes and **C. Braak.** On the measurement of very low temperatures. XVIII. The determination of the absolute zero according to the hydrogen thermometer of constant volume and the reduction of the readings on the normal hydrogen thermometer to the absolute scale. Onnes Comm. Leiden, No. 101, S. 11—17, 1908.

H. Kamerlingh Onnes. On the measurement of very low temperatures. XIX. Derivation of the pressure coefficient of helium for the international helium thermometer and the reduction of the readings on the helium thermometer to the absolute scale. Onnes Comm. Leiden, No. 102, 11—16, 1908.

H. Kamerlingh Onnes and **C. Braak.** On the measurement of very low temperatures. XX. Influence of the deviations from the law of Boyle-Charles on the scale of the gas-thermometer of constant volume according to observations with this apparatus. Onnes Comm. Leiden, No. 102, S. 23—26, 1908.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

H. Kamerlingh Onnes and **W. H. Keesom.** On the equation of state of a substance in the neighbourhood of the critical point liquid-gas. I. The disturbance function in the neighbourhood of the critical state. Onnes Comm. Leiden, No. 104, 1—11, 1908.

H. Kamerlingh Onnes and **W. H. Keesom.** On the equation of state of a substance in the neighbourhood of the critical point liquid-gas. II. Spectrophotometrical investigation of the opalescence of a substance in the neighbourhood of the critical state. Onnes Comm. Leiden, No. 104, S. 13—28, 1908.

H. Kamerlingh Onnes. Isotherms of monatomic gases and their binary mixtures. I. Isotherms of helium between $+100^{\circ}$ C and -217° C. Onnes Comm. Leiden, No. 102, S. 1—9, 1908.

H. Kamerlingh Onnes. Isotherms of monatomic gases and their binary mixtures. II. Isotherms of helium at -253° C to -259° C. Onnes Comm. Leiden, No. 102, S. 17—21, 1908.

H. Kamerlingh Onnes and **C. Braak.** Isotherms of diatomic gases and their binary mixtures. VI. Isotherms of hydrogen between -104° C and -217° C (Continued). Onnes Comm. Leiden, No. 100, S. 1—10, 1908.

H. Kamerlingh Onnes and **C. Braak.** Isotherms of diatomic gases and their binary mixtures. VII. Isotherms of hydrogen between 0° C and 100° C. Onnes Comm. Leiden, No. 100, S. 11—15, 1908.

A. Fliegner. Zur Thermodynamik der vollkommenen Gase. S.-A. Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich **53**, 16 S., 1908.

K. Olszewski. Stand der Forschung auf dem Gebiete der Verflüssigung der Gase vor dem Jahre 1883. Krak. Anz. 1908, S. 375—398; Nachtrag, ebenda, S. 483.

V. Kourbatow. L'état solide. Journ. chim. phys. **6**, 337—354, 1908.

M. Thiesen. Die Zustandsgleichung der Metalle. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 410—415, 1908.

M. Thiesen. Bemerkungen zu vorstehendem Aufsatz. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 415—417, 1908.

R. Girtler. Über die Beziehung der Schmelz- und Sublimationswärme zur Theorie der Kapillarität. Wien. Anz. 1908, S. 287—288.

G. Ter Gazarian. Sur les densités orthobares des liquides homologues. Journ. chim. phys. **6**, 492—499, 1908.

G. Leithäuser und **R. Pohl.** Nachtrag zu unserer Arbeit: Über den Einfluß des Ozons auf die Kondensation von Wasserdampf. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 420, 1908.

Nils Ekholm. Über das Psychrometer. I. Arkiv för Mat., Astron. och Fys. **4**, Nr. 15, 36 S., 1908.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

Carl Brisker. Die latente Schmelzwärme des reinen Eisens. Metallurgie **5**, 183—184, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, **1**, 2012.

P. Oberhoffer und **A. Meuthen.** Zur spezifischen Wärme der Eisen-Kohlenstoff-Legierungen. Metallurgie 5, 173—177, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 1, 2115.

F. Richarz. Die Theorie des Gesetzes von Dulong und Petit. I. Abhandlung. ZS. f. anorg. Chem. 58, 356—374, 1908.

7. Wärmeleitung.

E. Holmgren. Sur l'équation de la propagation de la chaleur. Arkiv för Mat., Astron. och Fys., No. 14, 11 S., 1908.

Th. M. Barlow. Die Wärmeleitung von Eisenkernen. Electr. Rev. 52, 178—180, 1908. [Beibl. 32, 682, 1908.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Lord **Kelvin**. The Problem of a Spherical Gaseous Nebula. Phil. Mag. (6) 15, 687—711, 1908.

1 B. Planeten und Monde.

1 C. Fixsterne und Nebelflecke.

1 D. Die Sonne.

Walter S. Adams. Preliminary note on the rotation of the sun as determined from the displacements of the hydrogen lines. Contributions from the Mount Wilson Solar Observatory No. 24. Carnegie Inst. of Washington. Rep. from the Astrophys. J. 27, April 1908.

George E. Hale. Preliminary note on the rotation of the sun as determined from the motions of the hydrogen flocculi. Contributions from the Mount Wilson Solar Observatory No. 25. Carnegie Inst. of Washington. Rep. from the Astrophys. J. 27, April 1908.

S. Chevalier. Beitrag zum Studium der Photosphäre. (Astrophys. J. 27, 12—34, 1908.) Nat. Rdsch. 23, 24, 305—306, 1908.

John Evershed. Solar prominences in 1907, observed at the Kodaikanal Observatory. Month. Not. 68, 7, 515—517, 1908.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A 1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Carl Christian Koldewey †. Ann. d. Hydr. 36, 6, 237—242, 1908.

Paul Schulze. Ludwig Friedrich Kämtz (8. Fortsetzung). Wetter 25, 5, 106—112, 1908.

Aspirations - Psychrometer - Tafeln. Fol XIV, 90 S. Kgl. Preuß. Meteorologisches Institut. Braunschweig, Friedr. Vieweg u. Sohn, 1908. Preis 6 *M*. *

Ant. Stöhr. Ein Besuch der Donnersbergwarte. Wetter 25, 5, 115—117, 1908.

M. L. Besson. Sur les relations entre l'insolation et la nébulosité. Annu. soc. mét. de France, Mars 1908.

H. J. Shepstone. The first weather plant observatory. A novel english experiment. Sc. Amer. Suppl. May 2, 1908.

Zentralbureau für Meteorologie und Hydrographie, Karlsruhe. Anleitung für die meteorologischen Stationen im Großherzogtum Baden. 8°. 48 S. Karlsruhe, G. Braun, 1908.

Observations faites par les membres et les correspondants de la Société., Mars 1908. Annu. soc. mét. de France 56, 121, 1908.

Monatliche Mitteilungen der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik. Wien, Hohe Warte, April 1908. Wien. Anz. Nr. 14, 265—270, 1098.

Tabellarische Reiseberichte nach den meteorologischen Schiffstagebüchern. Herausgegeben von der kaiserlichen Marine. Deutsche Seewarte. 4 Bd. Eingänge des Jahres 1906. 10. 221 S. 8°. Berlin, E. S. Mittler u. Sohn, 1907. Preis 3 ℳ. *

G. Barbé. Revue générale du temps en Europe, Mars 1908. Annu. soc. mét. de France 56, 119—120, 1908.

Observations diverses. Observatoire du Parc-Saint-Maur. Le mois de mars 1908. J. Itié, Val-Joyeux. E. Roger, Chateaudun. A. Cheux, La Baumette. Tabesse, Nantes. Rouet, La Châtre. Lebeuf, Besançon. Maisonneuve, Vernoux. Conil, Lorgues. Annu. soc. mét. de France 56, 121—124, 1908.

Übersicht über die Witterung in Zentraleuropa im März 1908. Wetter 25, 5, 112, 1908.

2 A2. Erforschung der oberen Luftschichten.

Internationale Ballonfahrt vom 5. März 1908. Unbemannter Ballon. Richtigstellung. Wien. Anz. Nr. 14, 281—282, 1908.

Internationale Ballonfahrt vom 2. April 1908. Bemannte und unbemannte Ballons. Wien. Anz. Nr. 14, 276—281, 1908.

Nikolai Kamienstschikoff. Die Erscheinungen der oberen Luftschichten im April 1908. Wetter 25, 5, 113—115, 1908.

Die Temperatur der oberen Luftschichten im April 1908. Kgl. Aeronautisches Observatorium Lindenberg. Kartenbeilage zu Wetter 25, 5, 1908.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

G. Eiffel. Recherches expérimentales sur la resistance de l'air excuïlées à la tour Eiffel. 98 p., 20 fig. et 20 planch. Preis 16 ℳ. *

2 C1. Lufttemperatur.

H. Henze. Die Temperaturverhältnisse im März 1908 unter etwa 50° n. Br. Wetter 25, 5, 113, 1908.

2 C2. Strahlung.

Eduard Doležal. Über die graphische Bestimmung der Intensität und Quantität der solaren Bestrahlung. Wien. Sitzber. Mathem.-Naturw. Klasse 118, Abt. IIa, Febr. 1908.

2 D. Luftdruck.

E. Gold. Comparison of ship's barometer readings with those reduced from land observations; with notes on the effect of oscillatory motion on barometer readings. Quart. J. Roy. Met. Soc. April 1908.

2 E. Winde und Stürme.

Alfr. Fischer. Die Hurricanes oder Drehstürme Westindiens. Mit Karte und 7 Fig. im Text. Lex.-8°, III, 70 S. Gotha, J. Perthes, 1908. Preis 8 ℳ, geb. in Leinen 9 ℳ. *

Karl Joester. Die Föhnerscheinungen im Riesengebirge. Wetter **25**, 5, 102—106, 1908.

2 F. Wasserdampf.

E. Knipping. Nebel und unsichtiges Wetter bei Kap Guardafui. Ann. d. Hydr. **36**, 6, 250—252, 1908.

2 G. Niederschläge.

Rudolf Fitzner. Die Regenverteilung in den deutschen Kolonien. Gr. 8°, 6, 115 S. Berlin, H. Paetel, 1907. Preis 4 ℳ. *

Les pluies de 1907 dans le Gard. Annu. soc. mét. de France **56**, 117—118, 1908.

Pluies par le saisons dans le bassin de la Seine. Annu. soc. mét. de France **56**, 112—114, 1908.

Niederschlagsmengen in Zentraleuropa in Millimetern im März 1908. Kartenbeilage zu Wetter **25**, 5, 1908.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

Isidore Bay. Kugelblitz. C. R. **146**, 554, 1908. Nat. Rdsch. **23**, 24, 311, 1908.

2 I. Meteorologische Optik.

K. Molly. Mondring. Wetter **25**, 5, 117—118, 1908.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

2 M. Praktische Meteorologie.

Grohmann. Welchen Wert haben die Prüfungsergebnisse der Wettervorhersagen öffentlicher Wetterdienststellen. Wetter **25**, 5, 118—120, 1908.

J. Hermann Klein. Wettervorhersage für jedermann. Allgemeinverständliche Anleitung. Mit 2 Taf. u. 26 Abb. 1. bis 6. Tausend. Stuttgart, Strecker u. Schröder, 1907. Ref.: W. Brennecke, Ann. d. Hydr. **36**, 6, 278, 1908.

Sur l'application de la radiotélégraphie à la prévision du temps. C. R. **146**, 18, 1908.

G. Darboux. Sur l'application de la télégraphie sans fil à l'amélioration des avertissements météorologiques. C. R. **146**, 17, 1908.

R. Börnstein. Wetterdienst. Wetter **25**, 5, 120, 1908.

2 N. Kosmische Meteorologie.

Del' influenza della luna sulla velocita del vento alla somnita del Säntis e del Sonnblick e del Pikes-Peak. Bol. bimens. Soc. Meteorolog. Italiana, Ottobre-Novembre 1907.

2 O. Meteorologische Apparate.

Karl Knoch. Die Entwickelung unserer Kenntnis des Windschutzes bei der Aufstellung der Regenmesser. Wetter **25**, 5, 97—102, 1908.

2 P. Klimatologie.

Otto Behre. Das Klima von Berlin. *

R. Fitzner. Beiträge zur Klimakunde des Osmanischen Reiches und seiner Nachbargebiete. II. Meteorologische Beobachtungen in Kleinasien 1903. 4°. 37 S. Berlin, H. Paetel, 1907. Preis 4 ℳ. *

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

A. Berget. Utilisation des failles pour la détermination de la densité moyenne de la terre. C. R. **146**, 1065—1067, 1908.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

P. Graves Showell. Definitions in navigation and nautical astronomy with explanatory diagrams. 8°. 116 S. Preis 3 ℳ. *

E. Guyon. Détermination des longitudes en mer par la télégraphie sans fil. C. R. **146**, 15, 1908.

L. Masnata. Calcolo grafico degli elementi necessari nella navigazione ortodromica nel caso in cui si stabiliche di non oltrepassare un parallel odi latitudine nota. Riv. maritt. Aprile 1908.

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

A. Lacroix. Sur la récente éruption de l'Etna (Taormina, 15 mai 1908). C. R. **146**, 1071—1076, 1908.

3 F. Erdbeben.

Franz Etzold. Neunter Bericht der Erdbebenstation Leipzig. 51° 20′ 6″ n. Br., $49^m\,34^s$ östlich von Greenwich. I. Die in Leipzig und Plauen vom 1. Juli bis 31. Dezember 1907 aufgezeichneten Seismogramme. II. Die in Leipzig vom 1. Juli bis 31. Dezember 1907 aufgezeichneten pulsatorischen und sonstigen nicht seismischen Bewegungen. Leipziger Ber., Math.-phys. Kl. **60**, 57—78, 1908.

Vorläufiger Bericht über Erdbebenmeldungen in Österreich im April 1908. Wien. Anz., Nr. 14, 271, 1908.

Bericht über die Aufzeichnungen der Seismographen in Wien im April 1908. Wien. Anz., Nr. 14, 272—273, 1908.

3 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

H. Maurer. Bestimmung und Kompensation von Deviationen mit dem Doppelkompaß von Dr. Bidlingmaier. Ann. d. Hydr. **36**, 6, 252—262, 1908.

M. Meldau. Zur Frage der Untersuchung der Nadelsysteme von Kompaßrosen. Ann. d. Hydr. **36**, 6, 263—271, 1908.

Burath. Die Erforschung der erdmagnetischen Verhältnisse im Stillen Ozean durch die amerikanische Jacht Galilee, 1905—1907. Ann. d. Hydr. **36**, 6, 271—275, 1908.

B. Brunhes et **P. David.** Sur la mesure directe de la Composante verticale du magnétisme terrestre. 'Application à L'exploration de la chaine des puys. C. R. **146**, 16, 1908.

A. Santi. Sulle compensazione empirica della bussole. Rivista Maritt. Aprile 1908.

O. Hennig. Nordlicht am 26. und 27. März 1908 auf dem Atlantischen Ozean in 40° n. Br., 64 u. 50° w. L. (Hierzu Tafel 11.) Ann. d. Hydr. **36**, 6, 276—277, 1908.

3 H. Niveauveränderungen.

3 I. Orographie und Höhenmessungen.

F. Richarz. Barometrische Bestimmung der Meereshöhe Marburgs. *

3 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

3 L. Küsten und Inseln.

3 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

Walter Behrmann. Das erste Auftreten von Tiefenzahlen in alten Seekarten. Ann. d. Hydr. **36**, 6, 275—276, 1908.

Capelle. Die vom Reichsmarineamt herausgegebenen Gezeitentafeln in ihrer neuen Form. Ann. d. Hydr. **36**, 6, 242, 250, 1908.

Ein neues Verfahren zur Bestimmung von Meerestiefen, bei welchem die Geschwindigkeit des Schalles im Wasser als Maß für die Tiefe benutzt wird. Mitt. s. d. Gebt. d. Seewesens Nr. 5, 1908.

E. Clonzot. Expéditions françaises à la mer du Sud avant Bougainville. La Geogr. Nr. 2, 1908.

Ch. Rabot. Exploration océanographique de la Côte ouest du Grönland. La Geogr. Nr. 1, 1908.

E. Küppers. Physikalische und mineralogisch-geologische Untersuchungen von Bodenproben aus Ost- und Nordsee. Wissensch. Meeresuntersuchungen. N. F. **10**. Abt. Kiel.

Ch. Rabot. Les variations de la Chloruration à la surface de la mer du Nord. La Geogr. Nr. 1, 1908.

C. R. Markham. Oceanographie researches of His late Majesty King Carlos of Portugal. Geogr. J., May 1908.

P. P. C. Hoek. Welke resultaten het Internationale Onderzoek der Zee tot nog toe heeft opgelerd en wat men er zich in de toekomst van voorstellt. Mededeel. over Visscherij, April 1908.

De internationale havundersogelser 1902—1907. Skrifter Kommis. Havundersog. Nr. 4.

J. Thoulet. Instruments et Opérations d'océanographie pratique. In-8. 6, 187 p. avec fig. Paris, Chapelot et Cie, 1908.

F. Corbara. Trattato (teorico-pratico) sul magnetismus delle navi in ferro e sulle bussole marine. Teoria delle deviazioni. Construzione, installa-

zione e compensazione delle bussole. Varu tipi di bussole marine. (Libro di testo della R. Accademia navale.) 8°. 464 S. R. Istituto idrografico, Genova, 1907. Ref.: Meldau, Ann. d. Hydr. **36**, 6, 278—279, 1908. Preis 20 *M*. *

3 N. Stehende und fließende Gewässer.

A. Endrös. Vergleichende Zusammenstellung der Hauptseichesperioden der bis jetzt untersuchten Seen mit Anwendung auf verwandte Probleme. Schluß. Peterm. Mitt. **4**, 1908.

A. Puff. Die Stromlaufveränderungen des Niederrheins zwischen Wupper- und Ruhrmündung. Festschrift d. Naturwissensch. Vereins Krefeld, 1858 —1908.

Edmond Maillet. Sur la crue de la Seine en Février-Mars 1908, Annu. soc. mét. de France **56**, 115—116, 1908.

G. Breu. Der Tegernsee, eine limnologische Studie. Mitt. Geogr. Ges. München **3**, 1.

Edmond Maillet. Résumé des observations centralisées par le service hydrométrique du Bassin de la Seine pendant l'année 1906. Annu. soc. mét. de France **56**, 101—111, 1908.

3 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

P. F. Kendall and E. B. Bailey. The glaciation of East Lothian South of the Garleton Hills. Trans. roy. soc. Edin. **46**, 1—31, 1908.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis
der
„Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft
redigiert von

Karl Scheel — für reine Physik
Richard Assmann — für kosmische Physik

7. Jahrg. 30. Juli 1908. Nr. 14.

Monatlich zwei Nummern. — Abonnementspreis pro Jahrgang 4 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Inhalt.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik — **Richard Assmann** für kosmische Physik

7. Jahrg. — 30. Juli 1908. — Nr. 14.

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik" soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 14 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 1. bis. 15 Juli 1908 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik" enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

H. Boerner. Physikalisches Unterrichtswerk für höhere Lehranstalten, sowie zur Einführung in das Studium der neueren Physik in zwei Stufen. 1. Stufe. Vorschule der Experimentalphysik für den Anfangsunterricht an Gymnasien und Realgymnasien, sowie an den entsprechenden Nichtvollanstalten. XIII u. 136 S. Berlin, Weidmann, 1908. (Preis geb. 2 M.) *

Wilh. Donle. Grundriß der Experimentalphysik für höhere Lehranstalten. 3. Aufl. VIII u. 287 S. Stuttgart, F. Grub, 1908. (Preis 3 M.) *

Karl Rosenberg. Lehrbuch der Physik für die unteren Klassen der höheren Schulen. Mit 345 Fig. u. 1 farb. Tafel. Ausg. f. Gymn. III u. 269 S. Wien, A. Hölder, 1908. (Preis 2,60 M.) *

Oliver Lodge. Lord Kelvins philosophy. Explanation in Terms of Force or of Motion? Action across Empty Space or through a Medium? Nature **78**, 198—199, 1908.

Sir **Oliver Lodge.** On certain aspects of the work of lord Kelvin. Extracts from the presidential address to the Faraday Society, delivered on May 26, 1908. [Electrician **61**, 414—415, 1908.

T. Levi-Civita. Cenno necrologico di Giuseppe Picciati. Cim. (5) **15**, 363—368, 1908.

Oeuvres complètes de Christiaan Huygens, publiées par la Société Hollandaise des sciences. **11**. Travaux mathématiques 1645—1651. 369 S. La Haye, Martinus Nijhoff, 1908.

Rubens. Antrittsrede. Berl. Ber. 1908, S. 714—717.

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

L. Kann. Zur Priorität eines „Wellenapparates" zur Zusammensetzung beliebig vieler Wellen während ihres Verlaufes — also zur Demonstration stehender und interferierender Wellen u. dgl. Phys. ZS. **9**, 468—469, 1908.

F. Maccarrone. Sulla ionizzazione nelle flamme. Esperienze da lezione. Cim. (5) **15**, 423—425, 1908.

L. Kann. Mechanischer Apparat zur Veranschaulichung der Drehstrom- und Drehfelderzeugung. Phys. ZS. **9**, 445—446, 1908.

R. Pitoni. Un voltametro da lezione. Cim (5) **15**, 426—428, 1908.

3. Maß und Messen.

Gabriel Arnoux. Arithmétique graphique. Les espaces arithmétiques, leurs transformations. XII u. 84 S. Paris, Gauthier-Villars, 1908. (Preis 3 Frcs.) *

E. E. Fournier d'Albe. Some general principles of the theory of dimensions. Roy. Dublin Acad., May 11, 1908. [Nature **78**, 215, 1908.

W. Schloesser. Bestimmungen der Kaiserl. Normal-Eichungskommission über die Eichung maßanalytischer Meßgeräte und Pyknometer. ZS. f. angew. Chem. **21**, 833, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, **1**, 2200—2201.

Gouy. Sur un appareil destiné aux nivellements micrométriques. C. R. **146**, 1191—1193, 1908.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

R. Hargreaves. Interaction of Dynamical Systems. Phil. Mag. (6) **16**, 110—120, 1908.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

J. Morrow. On the Lateral Vibration and Deflection of Clamped-directed Bars. Phys. Soc. London, June 12, 1908. [Chem News **98**, 9—10, 1908. [Nature **78**, 215, 1908.

Eugenio Elia Levi. Sulla deformazione delle superficie flessibili ed inestendibili. Atti di Torino **43**, 100—110, 1908.

J. E. Sears. On the Longitudinal Impact of Metal Rods with rounded ends. Proc. Cambr. Phil. Soc. **14**, 257—286, 1908.

G. H. Gulliver. The cohesion of steel and on the relation between the yield points in tension and in compression. Roy. Soc. Edinburgh, May 18, 1908. [Nature **78**, 167, 1908.

F. A. Schulze. Über die Abhängigkeit des Elastizitätsmoduls von der Spannung. S.-A. Sitzungsber. Ges. z. Bef. d. ges. Naturw. Marburg 1908, S. 87—96.

H. Tobusch. Über elastische und magnetische Nachwirkung (Hysterese). Ann. d. Phys. (4) **26**, 439—482, 1908.

Viktor Pöschl. Über Beziehungen zwischen chemischer Zusammensetzung, Kristallform, Härte und Dichte. (1. Mitteilung.) ZS. f. anorg. Chem. **59**, 102—107, 1908.

Carl Wienecke. Kritische Betrachtungen über die Versuche mit Balken aus Eisenbeton. 118 S. Diss. Techn. Hochschule Berlin 1908.

6. Hydromechanik.

G. Gianfranceschi. Sui campi idrodinamici del Bjerkness. Cim. (5) **15**, 429—439, 1908.

L. Pissarjewsky und **E. Karp.** Die Beziehung zwischen der Diffusionskonstante, der inneren Reibung und dem elektrischen Leitvermögen. ZS. f. phys. Chem. **63**, 257—268, 1908.

Harry C. Jones, C. F. Lindsay, C. G. Carroll, H. P. Bassett, E. C. Bingham, C. V. Rouiller, L. Mc Master and **W. R. Veasey.** Conductivity and Viscosity in Mixed Solvents. V u. 235 S. Carnegie Institution of Washington, Publication No. 80.

Charles Edward Fawsitt. Viscosity Determinations at High Temperatures. Chem. Soc. London, June 14, 1908. [Chem News **97**, 308, 1908.

R. Biel. Der Druckhöhenverlust bei der Fortleitung tropfbarer und gasförmiger Flüssigkeiten. ZS. d. Ver. d. Ing. **52**, 1035—1038, 1065—1070, 1908.

A. H. Gibson. Hydraulics and its Applications. XVI u. 757 S. London, Archibald Constable and Co., Ltd., 1908. (Preis 18 s.) *

7. Kapillarität.

8. Aeromechanik.

Lord **Kelvin.** The Problem of a Spherical Gaseous Nebula. (Continued.) Phil. Mag. (6) **16**, 1—23, 1908.

A. Mallock. Effect of a Cross Wind on Rifled Projectiles. Roy. Soc. London, May 28, 1908. [Nature **78**, 214, 1908.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

Georges et **Gustave Laudet.** Enregistrement photographique de vibrations sonores. C. R. **146**, 1311—1314, 1908.

A. E. Kennelly and **S. E. Whiting.** The Stroboscopic Fork. Proc. Amer. Inst. Elect. Engin. **27**, 727—742, 1908. [Science Abstr. (A) **11**, 338, 1908.

Karl Dörsing. Über die Geschwindigkeit des Schalles in Flüssigkeiten. 85 S. Bonn, C. Georgi, 1908.

Edwin H. Barton. A Textbook of Sound. 704 S. London, Macmillan, 1908. (Preis 10 s.) *

2. Physiologische Akustik.

Devaux-Charbonnel. La Photographie de la parole. C. R. **146**, 1258—1260, 1908.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

C. J. T. Hanssen. Reform of chemical and physical calculations. Chem. News **97**, 301, 1908.

Gervaise Le Bas. The Unit-Stere Theory: The Demonstration of a Natural Relation between the Volumes of the Atoms in Compounds under Corresponding Conditions and that of Combined Hydrogen. Phil. Mag. (6) **16**, 60—92, 1908.

F. Richarz. Die Theorie des Gesetzes von Dulong und Petit. 2. Abhandlung. ZS. f. anorg. Chem. **59**, 146—160, 1908.

G. Urbain. Sur le lutécium et le néoytterbium, constituants de l'ancien ytterbium. Soc. Franç. de Phys. No. 281, 2, 1908.

Albert Wigand. Statik und Kinetik der Umwandlung im flüssigen Schwefel und die Schmelzwärme des monoklinen Schwefels. ZS. f. phys. Chem. 63, 273—306, 1908.

Franz Fischer und **Oskar Ringe.** Die Darstellung von Argon aus Luft mit Calciumcarbid. Chem. Ber. 41, 2017—2030, 1908.

Philip Blackman. Über eine neue Methode zur Bestimmung der Dampfdichte. (Nachtrag zu Teil III.) Chem. Ber. 41, 2487—2488, 1908.

Alfred Walter Stewart. The Relation between Dielectric Constant and Chemical Constitution. Part I. Stereoisometric Compounds. Journ. chem. soc. 93, 1059—1061, 1908.

Viktor Pöschl. Über Beziehungen zwischen chemischer Zusammensetzung, Kristallform, Härte und Dichte. (1. Mitteilung.) ZS. f. anorg. Chem. 59, 102—107, 1908.

Augusto Righi. Neuere Anschauungen über die Struktur der Materie. Vortrag. Übersetzt von Fel. Fraenckel. 54 S. Leipzig, J. A. Barth, 1908. (Preis 1,40 *M*.) *

A. Righi. Le nuove vedute sull' intima struttura della materia. Atti soc. ital. per il progresso delle science, Parma, Sett. 1907, S. 108—131, 1908.

E. Wedekind. Über kolloidales Zirkonium. ZS. f. Chem. u. Ind. d. Kolloide 2, 289—293, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 2, 20.

A. Recoura. Sur le sulfate de baryum colloïdal. C. R. 146, 1274—1276, 1908.

Theodore William Richards and **Joseph Howard Mathews.** Concerning the use of electrical heating in fractional distillation. Proc. Amer. Acad. 43, 519—524, 1908.

H. Teichmann. Komprimierte und verflüssigte Gase. Industrielle Herstellung und Eigenschaften der im Handel vorkommenden verdichteten Gase. Mit 38 Abbildungen im Text. XII u. 192 S. Halle a. S., Wilhelm Knapp, 1908. (Monogr. über chem.-techn. Fabrikationsmeth. 14.) *

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

A. Christoff. Nichtelektrolytische Auflösung von Quecksilber in Wasser und anderen Flüssigkeiten. ZS. f. phys. Chem. 63, 346—354, 1908.

V. F. Hess. Über eine allgemeine Beziehung zwischen Volumkontraktion und den drei üblichen Formen des Refraktionsvermögens bei Flüssigkeitsgemischen. Wien. Anz. 1908, S. 306—308.

A. Hantzsch und **Robert H. Clark.** Optische Untersuchung des Zustandes von Chromat- und Permanganat-Lösungen. ZS. f. phys. Chem. 63, 367—381, 1908.

H. Baubigny. Recherches sur la solubilité de l'iodure d'argent dans l'ammoniaque. C. R. 146, 1263—1265, 1908.

Ebenezer H. Archibald, W. G. Wilcox, and **B. G. Buckley.** Study of the Solubility of Potassium Platinichloride. Journ. Amer. Chem. Soc. 30, 747—760, 1908. [Journ. chem. soc. 94, Abstr. II, 492, 1908.

Frederick H. Getman. Study of Solutions of Some Salts Exhibiting Negative Viscosity. Journ. Amer. Chem. Soc. 30, 721—737, 1908. [Journ. chem. Soc. 94, Abstr. II, 464, 1908.

Charles Edward Fawsitt. The Viscosity of Solutions. Journ. chem. soc. 93, 1004—1005, 1908.

Guy Dunstan Bengough. A Method for the Measurement of Rate of Change in Solid Alloys. Chem. Soc. London, June 14, 1908. [Chem. News 97, 307, 1908.

Henry Basset jr. Beiträge zum Studium der Calciumphosphate. ZS. f. anorg. Chem. 59, 1—55, 1908.

P. A. Meerburg. Das ternäre System: Sublimat, Chlorammonium und Wasser bei 30°. ZS. f. anorg. Chem. 59, 136—142, 1908.

D. Mazzotto. Correzioni alla curva ideale di fusione delle leghe binarie. Cim. (5) **15**, 401—422, 1908.
H. Giran. Sur les hydrates des acides phosphoriques. C. R. **146**, 1270—1272, 1908.
D. E. Tsakalotos. Sur les hydrates des acides gras. C. R. **146**, 1272—1174, 1908.
Gilbert N. Lewis. Osmotic Pressure of Concentrated Solutions, and the Laws of the Perfect Solution. Journ. Amer. Chem. Soc. **30**, 668—687, 1908. [Journ. chem. soc. **94**, Abstr. II, 465, 1908.
H. N. Morse and **H. V. Morse.** The osmotic pressure of cane sugar solutions at 10°. Amer. Chem. Journ. **39**, 667—680, 1908.
B. W. Clack. The coefficient of diffusion. Phys. Soc. London, May 22, 1908. [Nature **78**, 166, 1908.
L. Pissarjewsky und **E. Karp.** Die Beziehung zwischen der Diffusionskonstante, der inneren Reibung und dem elektrischen Leitvermögen. ZS. f. phys. Chem. **63**, 257—268, 1908.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

L. H. Duschak and **G. A. Hulett.** Studies on the Silver Coulombmeter. Trans. Amer. Electrochem. Soc. **12**, 257—293, 1907. [Science Abstr. (A) **11**, 364, 1908.
P. Henderson. Zur Thermodynamik der Flüssigkeitsketten. ZS. f. phys. Chem. **63**, 325—345, 1908.
J. R. Withrow. Influence of Temperature on the Electrolytic Precipitation of Copper from Nitric Acid. Journ. Amer. Chem. Soc. **30**, 381—387, 1908. [Science Abstr. (A) **11**, 365, 1908.
Friedrich Kohlrausch und **Rudolf H. Weber.** Elektrochemisches Äquivalent und Temperatur. Ann. d. Phys. (4) **26**, 409—438, 1908.
Friedr. Kohlrausch. Über das von F. und W. Kohlrausch bestimmte elektrochemische Äquivalent des Silbers, insbesondere mit Rücksicht auf die sogenannte Anodenflüssigkeit. Ann. d. Phys. (4) **26**, 580—596, 1908.
Gustav Mie. Sättigungsstrom und Stromkurve einer schlecht leitenden Flüssigkeit. Ann. d. Phys. (4) **26**, 597—614, 1908.
Leonor Michaelis. Über binäre Elektroden und elektrochemische Adsorption. ZS. f. Elektrochem. **14**, 353—355, 1908.
A. B. Laurie. The electromotive force of iodine concentration cells in alcohol and water. Roy. Soc. Edinburgh, May 4, 1908. [Nature **78**, 167, 1908.
Franz Fischer und **Otto Hähnel.** Über die Zerstäubung der Kathoden in verdünnten Gasen. (Vorläufige Mitteilung.) ZS. f. Elektrochem. **14**, 366—367, 1908.
Günther Schulze. Über die elektrolytische Gleichrichtung von Wechselstrom. ZS. f. Elektrochem. **14**, 333—347, 1908.
Wladimir Jufereff. Leitvermögen von Eisenchlorid und Eisenchlorürlösungen und Struktur des Chlorids. ZS. f. anorg. Chem. **59**, 82—86, 1908.
L. Pissarjewsky und **E. Karp.** Die Beziehung zwischen der Diffusionskonstante, der inneren Reibung und dem elektrischen Leitvermögen. ZS. f. phys. Chem. **63**, 257—268, 1908.
Harry C. Jones, C. F. Lindsay, C. G. Carroll, H. P. Bassett, E. C. Bingham, C. V. Rouiller, L. Mc Master, and **W. R. Veazey.** Conductivity and Viscosity in Mixed Solvents. V u. 235 S. Carnegie Institution of Washington, Publication Nr. 80.
M. Le Blanc (nach Versuchen von J. H. Davies). Gilt das Massenwirkungsgesetz bei der stillen elektrischen Entladung? ZS. f. Elektrochem. **14**, 361—366, 1908.

Ad. Minet. L'Electrochimie. Production électrolytique des composés chimiques. 173 S. Paris, Gauthier-Villars, ohne Jahreszahl.

4. Photochemie.

5. Thermochemie.

Daniel J. Rankin. The potential energy of the elements. Chem. News **97**, 302—303, 1908.

E. Falck. Theoretische Bestimmung des Dampfdrucks fester und flüssiger Kohlensäure. Phys. ZS. **9**, 433—437, 1908.

P. Lemoult. Recherches théoriques et expérimentales sur les chaleurs de combustion et de formation des composés organiques. Quatrième mémoire. Composés azoïques. Ann. chim. phys. (8) **14**, 289—310, 1908.

A. Nägel. Versuche über die Zündgeschwindigkeit explosibler Gasgemische. Mitt. über Forschungsarb. a. d. Geb. d. Ingenieurw. **54**, 1—42, 1908.

H. v. Wartenberg. Berichtigung zu meiner Arbeit: Zur Berechnung von Kohlenwasserstoffgleichgewichten. ZS. f. phys. Chem. **63**, 269—272, 1908.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

Albert Brun. Cristallisation du quartz. C. R. Séances soc. de Genève, Séance du 16 avril 1908. [Arch. sc. phys. et nat. (4) **25**, 610—611, 1908.

Z. Weyberg. Über das Alumosilikat $K_2Al_2Si_2O_8$. Zentralbl. f. Min. 1908, S. 395—402.

Viktor Pöschl. Über Beziehungen zwischen chemischer Zusammensetzung, Kristallform, Härte und Dichte. (1. Mitteilung.) ZS. f. anorg. Chem. **59**, 102—107, 1908.

Th. Rotarski. Übersehene Angaben betreffs flüssiger Kristalle. Chem. Ber. **41**, 1994—1998, 1908.

D. Vorländer. Über durchsichtig klare, kristallinische Flüssigkeiten. Chem. Ber. **41**, 2033—2052, 1908.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

Augusto Righi. Die moderne Theorie der physikalischen Erscheinungen. (Radioaktivität, Ionen, Elektronen.) Aus dem Italienischen von B. Dessau.) 2. Aufl. V u. 258 S. Leipzig, J. A. Barth, 1908. (Preis 4,80 ℳ.) *

A. Righi. Le nuove vedute sull' intima struttura della materia. Atti. soc. ital. per il progresso delle scienze, Parma, Sett. 1907, 108—131, 1908.

Rich. Gans. Einführung in die Theorie des Magnetismus. Mit 40 Textfiguren. VI u. 110 S. Leipzig, B. G. Teubner, 1908. (Math.-phys. Schr. f. Ing. u. Stud., herausgeg. von E. Jahnke. 1.) (Preis geb. 2,80 ℳ.) *

Clem. Schaefer. Einführung in die Maxwellsche Theorie der Elektrizität und des Magnetismus. Mit einem Bildnis von J. C. Maxwell und 32 Textfiguren. VIII u. 174 S. Leipzig, B. G. Teubner, 1908. (Math.-phys. Schr. f. Ing. u. Stud., herausgeg. von E. Jahnke. 3.) (Preis 3,40 ℳ.) *

Edward A. Partridge. The Electron Theory. Journ. Franklin Inst. **165**, 385—396, 1908.

Th. Tommasina. Démonstration de l'existence d'électrons non déplacables et de leur rôle dans le mécanisme réel des lignes de force de Faraday

C. R. Séances soc. de Genève, Séance du 7. mai 1908. [Arch. sc. phys. et nat. (4) **25**, 612—614, 1908.

Norman Campbell. The number of Electrons in an Atom. Proc. Cambr. Phil. Soc. **14**, 287—291, 1908.

W. H. Julius. Energietransport in der Elektronenwelt. Rektoratsrede, anläßlich des 272. Gedenktages der Gründung der Universität Utrecht (26. März 1908). [Phys. ZS. **9**, 469—480, 1908.

A. Einstein und **J. Laub.** Über die elektromagnetischen Grundgleichungen für bewegte Körper. Ann. d. Phys. (4) **26**, 532—540, 1908.

A. Einstein und **J. Laub.** Über die im elektromagnetischen Felde auf ruhende Körper ausgeübten ponderomotorischen Kräfte. Ann. d. Phys. (4) **26**, 541—550, 1908.

Leonella Caffaratti. Sui campi elettromagnetici puri. Cim. 5 (**15**), 369—394, 1908.

C. H. Lees. On the Resistance of a Conductor of Uniform Thickness whose Breadth suddenly changes, and on the Shape of the Stream-lines. Phys. Soc. London, June 12, 1908. [Chem. News **98**, 10, 1908. [Nature **78**, 215, 1908.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

O. M. Corbino. Über die vom Voltaeffekt herrührenden Ströme und über die kontaktelektromotorische Kraft. Phys. ZS. **9**, 461—468, 1908.

O. M. Corbino. Sulle correnti dovute all' effetto volta e sulla sede della f. e. m. di contatto. Cim. (5) **15**, 395—400, 1908.

Mme H. Baudeuf, née Bayard. Action de la lumière sur les faux équilibres électriques. S.-A. Mém. Soc. des Sc. phys. et nat. de Bordeaux (6) **4**, 110 S., 1908.

3. Elektrostatik.

Ernst Hochheim. Bestimmung der Dielektrizitätskonstante von Helium. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 446—448, 1908.

Josef Hattwich. Über Dielektrizitätskonstanten beim Schmelzpunkt. Wien. Anz. 1908, S. 325—326.

Anton Lampa. Über das Verhalten von Isolatoren im elektrostatischen Drehfelde. Wien. Anz. 1908, S. 326.

4. Maße und Meßinstrumente.

Edward B. Rosa. Les nouvelles déterminations du rapport v des unités électriques et l'accord avec les mesures de la vitesse de la lumière. Soc. Franç. de Phys. No. 281, S. 2—3, 1908.

Alfred Walter Stewart. An Apparatus for Determining the Specific Inductive Capacity of Organic Liquids. Journ. chem. soc. **93**, 1062—1064, 1908.

Charles V. Drysdale. Notes on the Plug Permeameter. Phil. Mag. (6) **16**, 132—136, 1908.

Otto Herain. Betrachtungen der günstigsten Form von Drehspulsystemen. Elektrot. ZS. **29**, 665—668, 1908.

Charles V. Drysdale. The Use of Shunts and Transformers with Alternate Current Measuring Instruments. Phil. Mag. (6) **16**, 136—153, 1908.

5. Apparate.

N. Russeltvedt. Eine neue Influenzmaschine (Multiplikator). Phys. ZS. 9, 443—445, 1908.

G. C. Simpson. Über eine neue Form der Zambonischen Säule. Phys. ZS. 9, 463—465, 1908.

C. E. S. Phillips. The preparation of a glass to conduct electricity. Roy. Soc. Edinburgh, May 18, 1908. [Nature 78, 167, 1908.

A. A. Campbell Swinton. Distant electric vision. Nature 78, 151, 1908.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

Paul Cermak. Thermoelektrische Kraft und Peltiereffekt beim Übergange vom festen zum flüssigen Aggregatzustande. Ann. d. Phys. (4) 26, 521—531, 1908.

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

K. Bädeker und **E. Pauli.** Das elektrische Leitvermögen von festem Kupferjodür. Phys. ZS. 9, 431, 1908.

K. Bädeker. Über eine eigentümliche Form elektrischen Leitvermögens. Phys. ZS. 9, 431—433, 1908.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

Jean Becquerel. Sur la nature des charges d'électricité positive et sur l'existence des électrons positifs. C. R. 146, 1308—1311, 1908.

Robert F. Farhart. Discharge from an Electrified Point and the Nature of the Discharge occurring through very small Distances. Phil. Mag. (6) 16, 48—59, 1908.

Felix Jentzsch. Über die Elektronen-Emission von glühenden Metalloxyden. 45 S. Diss. Berlin 1908.

R. A. Houston. Note on the electrical resistance of spark gaps. Roy. Soc. Edinburgh, June 1, 1908. [Nature 78, 191, 1908.

C. E. Guye et **A. Bron.** Différence de potentiel et stabilité de l'arc alternatif entre métaux. Arch. sc. phys. et nat. (4) 25, 453—473, 549—576, 1908.

Alfred Holt and **Edwin Hopkinson.** The Decomposition of Water Vapour by Electric Sparks. Phil. Mag. (6) 16, 92—110, 1908.

A. P. Chattock and **A. M. Tyndall.** On the Changes of Pressure which accompany Point Discharge through Hydrogen, containing Oxygen and Nitrogen. Phil. Mag. (6) 16, 24—47, 1908.

Carl Barus. Note on the Standardization of the Fog Chamber by the aid of Thomson's Electron. Sill. Journ. (4) 26, 87—90, 1908.

Auguste Righi. Sur quelques phénomènes du aux rencontres entre électrons, ions, atomes et molécules. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1908, S. 47—75.

G. Sagnac. Remarques sur une communication récente de M. A. Righi. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1908, S. 75—76.

F. Maccarrone. Sulla ionizzazione nelle fiamme. Esperienze da lezione. Cim. (5) **15**, 423—425, 1908.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

P. Villard. Les rayons cathodiques. 2 éd. 107 S. Paris, Gauthier-Villars, 1908. (Sammlung: Scientia, Nr. 10.) (Preis 2 Frcs.) *

Otto Reichenheim. Rayons anodiques. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1908, S. 40—47.

John Trowbridge. Positive Rays. Proc. Amer. Acad. **43**, 511—517, 1908.

Jakob Kunz. On Cathode and Canal Rays from Hollow Cathodes. Phil. Mag. (6) **16**, 161—183, 1908.

A. Righi. Le nuove vedute sull' intima struttura della materia. Atti soc. ital. per il progresso delle science, Parma, Sett. 1907, 108—131, 1908.

Walter Makower. The Radio-active Substances, their properties and behaviour. 314 S. London, K. Paul, 1908. (Preis 5 s.) *

J. Joly. On the Radium-Content of Deep-Sea Sediments. Phil. Mag. (6) **16**, 190—197, 1908.

E. v. Schweidler und **V. F. Hess.** Mitteilungen der Radiumkommission II. Über die Wärmeentwickelung des Radiums. Wien. Anz. 1908, S. 306.

W. A. Douglas Rudge. The Action of Radium Salts on Glass. Nature **78**, 151, 1908.

Carl Barus. Regions of maximum ionization due to gamma radiation. Science (N. S.) **28**, 26—28, 1908.

J. A. Mc Clelland. Secondary β Rays. Roy. Soc. London, March 19, 1908. [Nature **78**, 165—166, 1908.

William Duane. On the Emission of Electricity from the Induced Activity of Radium. Sill. Journ. (4) **26**, 1—13, 1908.

Ed. Sarasin et **Th. Tommasina.** Sur la véritable cause du dédoublement de la courbe de désactivation des conducteurs recouverts d'une couche diélectrique et radioactivés avec charge. C. R. **146**, 1205—1208, 1908.

Alexander Thomas Cameron and Sir **William Ramsay.** The Chemical Action of Radium Emanation. Part III. On Water and Certain Gases. Journ. chem. soc. **93**, 966—992, 1908.

Alexander Thomas Cameron and Sir **William Ramsay.** The Chemical Action of Radium Emanation, Part IV. On Water. Journ. chem. soc. **93**, 992—997, 1908.

E. Rutherford. Mitteilungen der Radiumkommission III. Untersuchungen über die Radiumemanation, (1) Volumen der Emanation. Wien. Anz. 1908, S. 337—338.

R. B. Moore. On the Decay of the Radium Emanation when dissolved in Water. Roy. Soc. London, June 4, 1908. [Nature **78**, 190, 1908.

E. Rutherford and **T. Royds.** Spectrum of the Radium Emanation. Nature **78**, 220—221, 1908.

Wilhelm Engler. Über den Einfluß der Temperatur auf radioaktive Umwandlungen. Ann. d. Phys. (4) **26**, 483—520, 1908.

R. J. Strutt. Helium and Radioactivity in Rare and Common Minerals. Roy. Soc. London, May 7, 1908. [Nature **78**, 166, 1908.

S. Kinoshita. Condensation of the Actinium and Thorium Emanations. Phil. Mag. (6) **16**, 121—131, 1908.

Ch. Lattès. Beitrag zum Studium der Strahlung des Poloniums. Le Radium **5**, 97—102, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, **1**, 2137—2138.

J. C. **Mc Lennan.** Bemerkung über die Radioaktivität gewöhnlicher Metalle und über die durchdringungskräftige Strahlung aus der Erde. Phys. ZS. 9, 440—443, 1908.

H. **Guilleminot.** Relation entre les effets biochimiques des radiations et la quantité absorbée (dosage fluoroscopique). C. R. 146, 1314—1316, 1908.

G. W. C. **Kaye.** The Selective Absorption of Röntgen Rays. Proc. Cambr. Phil. Soc. 14, 236—245, 1908.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

J. G. **Gray.** Experiments with Heusler's magnetic alloy. Roy. Soc. Edinburgh, June 1, 1908. [Nature 78, 191, 1908.

Ernest Wilson, V. H. Winson and **G. F. O'Dell.** On the Hysteresis Loss and other Properties of Iron Alloys under very Small Magnetic Forces. Roy. Soc. London, April 30, 1908. [Nature 78, 213—214, 1908.

Pierre Weiss et **Paul N. Beck.** Chaleur spécifique et Champ moléculaire des substances ferromagnétiques. Arch. sc. phys. et nat (4) 25, 529—548, 1908.

Pierre Weiss et **V. Planer.** Hystérèse dans les champs tournants. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1908, S. 5—26.

H. **Tobusch.** Über elastische und magnetische Nachwirkung (Hysterese). Ann. d. Phys. (4) 26, 439—482, 1908.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

J. W. **Nicholson.** The Inductance of Two Parallel Wires. Phys. Soc. London, June 12, 1908. [Chem. News 98, 10, 1908. [Nature, 78, 215, 1908.

B. S. **Cohen.** The production of small variable frequency alternating currents suitable for telephonic and other measurements. Phys. Soc. London, May 22, 1908. [Nature 78, 166, 1908.

Georges Meslin. Sur l'orientation d'un ellipsoïde anisotrope dans un champ uniforme. C. R. 146, 1305—1308, 1908.

André Léauté. Sur l'étincelle de self-induction. C. R. 146, 1209—1211, 1908.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

F. **Eggers.** Versuche mit wenig gedämpften kurzen elektrischen Wellen. 31 S. Diss. Greifswald 1907. [Beibl. 32, 749, 1908.

K. E. F. **Schmidt.** Über die Messung der Dämpfung in elektrischen Schwingungskreisen. Ann. d. Phys. (4) 26, 622—624, 1908.

B. **Macků.** Über die Bestimmung der Dämpfung von Kondensatorschwingungen bei beliebig enger induktiver Koppelung. Phys. ZS. 9, 437—440, 1908.

G. W. **Pickard.** Der nicht geerdete geschlossene Schwingungskreis als Empfänger für drahtlose Telegraphie. Electr. Rev. 52, 262—263, 1908. [Beibl. 32, 754—755, 1908.

P. **Jégou.** Dispositif pour l'étude de la sensibilité des détecteurs électrolytiques. C. R. 146, 1256—1258, 1908.

E. **Bellini** and A. **Tosi.** Experiments on a Directive System of Wireless Telegraphy. Phys. Soc. London, June 12, 1908. [Chem. News 98, 8—9, 1908. [Nature 78, 214—215, 1908.

G. **Partheil.** Die drahtlose Telegraphie und Telephonie. 221 S. Berlin Gerdes u. Hödel, 1907.

*

14. Elektro- und Magnetooptik.

Woldemar Voigt. Magneto- und Elektrooptik. Mit 75 Figuren im Text. XIV u. 396 S. Leipzig, B. G. Teubner, 1908. (Math. Vorl. a. d. Univ. Göttingen 3.) (Preis geb. 14 ℳ.) *

O. v. Baeyer und E. Gehrcke. Über den Zeemaneffekt in schwachen Magnetfeldern. Verh. D. Phys. Ges. 10, 423—428, 1908.

J. E. Purvis. The influence of a strong magnetic field on the spark spectra of lead, tin, antimony, bismuth and gold. Proc. Cambr. Phil. Soc. 14, 217—227, 1908.

Jean Becquerel. On the Dispersion of Magnetic Rotatory Power in the neighbourhood of Bands of Absorption in the case of Rare Earths. Remarks on the subject of recent communications by Prof. R. W. Wood and Mr. G. J. Elias. Phil. Mag. (6) 16, 153—161, 1908.

H. du Bois und G. J. Elias. Der Einfluß von Temperatur und Magnetisierung bei selektiven Absorptions- und Fluoreszenzspektren. Verh. D. Phys. Ges. 10, 429—433, 1908.

St. Landau. Beobachtungen über magnetische Rotationspolarisation im Ultravioletten. Phys. ZS. 9, 417—431, 1908.

Georges Meslin. Sur le signe du dichroïsme électrique et du dichroïsme magnétique. C. R. 146, 1208—1209, 1908.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

Th. Tommasina. Sur le mécanisme du rayonnement. C. R. Séances Soc. de Genève, Séance du 16 avril 1908. [Arch. sc. phys. et nat. (4) 25, 607—610, 1908.

F. Schön. Erwiderung auf Herrn Erfles Abhandlung: „Zur anomalen Dispersion der Metalldämpfe". Verh. D. Phys. Ges. 10, 434—445, 1908.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

Joel Hildebrand. Das Königsche Spektralphotometer in neuer Anordnung und seine Verwendung zur Bestimmung chemischer Gleichgewichte. ZS. f. Elektrochem. 14, 349—353, 1908.

Hugo Krüss. Integrierendes Photometer. Journ. f. Gasbel. 51, 597—600, 1908.

Th. Dokulil. Die stereophotogrammetrischen Instrumente der Firma Carl Zeiss in Jena. Der Mechaniker 16, 121—124, 136—138, 147—149, 1908.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

Pierre Lebedew. La dispersion apparente de la lumière dans l'espace interstellaire. C. R. 146, 1254—1156, 1908.

V. F. Hess. Über eine allgemeine Beziehung zwischen Volumkontraktion und den drei üblichen Formen des Refraktionsvermögens bei Flüssigkeitsgemischen. Wien. Anz. 1908, S. 306—308.

F. Schön. Erwiderung auf Herrn Erfles Abhandlung: „Zur anomalen Dispersion der Metalldämpfe". Verh. D. Phys. Ges. 10, 434—445, 1908.

4. Interferenz. Beugung. Ultramikroskopie.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

H. Rubens. Über Dispersion von Steinsalz und Sylvin für lange Wellen. Ann. d. Phys. (4) **26**, 615—621, 1908.

F. Cornu. Über den A. v. Lasaulxschen Versuch, Dichroismus durch Druck (Piezopleochroismus) an den Silberhaloiden betreffend. Zentralbl. f. Min. 1908, S. 393—395.

Stefan Kreutz. Untersuchung der optischen Eigenschaften von Mineralien der Amphibolgruppe und ihrer Abhängigkeit von der chemischen Zusammensetzung. Wien. Anz. 1908, S. 308—310.

J. J. Thomson. On the theory of the rotation of the plane of polarization by solutions. Proc. Cambr. Phil. Soc. **14**, 313—317, 1908.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

O. Lummer und **E. Pringsheim.** Über die Jeans-Lorentzsche Strahlungsformel. Phys. ZS. **9**, 449—450, 1908.

A. De Gramont. Sur les raies ultimes des métalloïdes: tellure, phosphore, arsenic, antimoine, carbone, silicium, bore. C. R. **146**, 1260—1263, 1908.

R. W. Wood. Die Resonanzspektren des Natriumdampfes. Phys. ZS. **9**, 450—461, 1908.

E. E. Brooks. A Probable New Fluting in the Spectrum of Magnesium Oxide. Nature **78**, 198, 1908.

Th. Tommasina. Sur un curieux phénomène d'accroissement de la lumière, réfléchie par un corps blanc, sous l'action de la chaleur obscure. C. R. Séances soc. de Genève, Séance du mai 7, 1908. [Arch. sc. phys. et nat. (4) **25**, 614—616, 1908.

Ch. V. Drysdale. Sur le rendement lumineux et l'équivalent mécanique de la lumière. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1908, S. 27—33.

G. Urbain. Sur le lutécium et le néoytterbium, constituants de l'ancien ytterbium. Soc. Franç. de Phys. No. 281, S. 2, 1908.

A. Hantzsch und **Robert H. Clark.** Optische Untersuchung des Zustandes von Chromat- und Permanganat-Lösungen. ZS. f. phys. Chem. **63**, 367—381, 1908.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

R. W. Wood. On the Emission of Polarized Light by Fluorescent Gases. Phil. Mag. (6) **16**, 184—189, 1908.

L. Brüninghaus. Phosphoreszenz bei Kalkphosphoren mit Manganzusatz. Le Radium **4**, 416—429, 1907. [Beibl. **32**, 726—727, 1908.

J. de Kowalski. Studie über die Lumineszenz. Le Radium **4**, 229—235, 1907. [Beibl. **32**, 728—729, 1908.

L. Matout. Die Thermolumineszenz und die Färbung der Fluorite. Le Radium **4**, 413—415, 1907. [Beibl. **32**, 729, 1908.

8. Physiologische Optik.

Eugène Estanave. Projection stéréoscopique; Écran stéréoscope. Soc. Franç. de Phys. No. 281, S. 3—4, 1908.

F. P. Sexton. The spectrum top. Phys. Soc. London, May 22, 1908. [Nature **78**, 166, 1908.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

E. H. Amagat. Sur l'extension du théorème de Clausius. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1908, S. 33—39.

Friedrich Budzier. Theoretische Bearbeitung der adiabaten Zustandsänderung von Gasen bei reversiblem und irreversiblem Verlauf und daran anschließend eine kritische Untersuchung der Frage, ob und in welchem Maße die Resultate der vorliegenden Experimentaluntersuchungen über das Verhältnis $\varkappa = C_p : C_v$ eine Änderung erfahren, wenn man die tatsächlich ausgeführten Versuche als irreversibel betrachtet. Preisschrift Rostock. VIII u. 65 S. Rostock 1908.

B. König. Einige Anwendungen des Entropiegesetzes. 28 S. Göding 1907.

2. Kinetische Theorie der Materie.

M. Seddig. Über die Messung der Temperaturabhängigkeit der Brownschen Molekularbewegung. Phys. ZS. **9**, 465—468, 1908.

3. Thermische Ausdehnung.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

Charles Burton Thwing. A New Radiation Pyrometer. Journ. Franklin Inst. **165**, 363—370, 1908.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

Max Planck. Über die kanonische Zustandsgleichung einatomiger Gase. Berl. Ber. 1908, S. 633—647.

H. v. Jüptner. Verdampfungsstudien. I. ZS. f. phys. Chem. **63**, 355—366, 1908.

E. Falck. Theoretische Bestimmung des Dampfdrucks fester und flüssiger Kohlensäure. Phys. ZS. **9**, 433—437, 1908.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

Pierre Weiss et Paul N. Beck. Chaleur spécifique et Champ moléculaire des substances ferromagnétiques. Arch. sc. phys. et nat. (4) **25**, 529—548, 1908.

Peter Paul Koch. Über das Verhältnis der spezifischen Wärmen $c_p/c_v = k$ in trockener, kohlensäurefreier, atmosphärischer Luft als Funktion des Druckes bei den Temperaturen 0° und — 79,3° C. Ann. d. Phys. (4) **26**, 551—579, 1908.

T. W. Richards and **A. W. Rowe.** A new method for the determination of the specific heats of liquids. Proc. Amer Acad. 43, 473—488, 1908.

F. Richarz. Die Theorie des Gesetzes von Dulong und Petit. II. Abhandlung. ZS. f. anorg. Chem. 59, 146—160, 1908.

Albert Wigand. Statik und Kinetik der Umwandlung im flüssigen Schwefel und die Schmelzwärme des monoklinen Schwefels. ZS. f. phys. Chem. 63, 273—306, 1908.

7. Wärmeleitung.

F. A. J. Fitzgerald. Heat Conductivity of Carbon. Trans. Amer. Electrochem. Soc. 12, 165—169, 1907. [Science Abstr. (A) 11, 334, 1908.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

P. Kreichgauer. Das Licht der Meteoritenschweife und der Sonnencorona. Natur und Offenbarung 54, 433—438.

1 B. Planeten und Monde.

E. H. Hankin. Life on Mars. Nature 78, 2010, 6, 1908.

1 C. Fixsterne und Nebelflecke.

1 D. Die Sonne.

T. F. C. Recent work with the spectroheliograph. Nature 78, 2018, 200—201, 1908.

H. Deslandres. Recherches sur la rotation et l'état des diverses couches atmosphériques du Soleil. C. R. 146, 1235—1241, 1908.

William J. S. Lockyer. Prominence and Coronal Structure. Nature 78, 2017, 174—175, 1908.

Albert Alfred Buss. Prominences and Coronal Structure. Nature 78, 2016, 151, 1908.

J. A. Miller. Coronal streamers. Astrophys. Journ. 27, 4, 286.

O. Lummer. The Temperature and Structure of the Sun. Nature 78, 2018, 207, 1908.

The D_3 (Helium) absorption line in the normal solar spectrum. Nature 78, 2011, 38, 1908.

Buss. The dark D_3 line in the sun. Observatory p. 250. Nature 78, 2015, 136, 1908.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

A bright meteor at Bristol on June 28, $11^h 12^m$. Nature 78, 2018, 207, 1908.

W. F. Denning. May Meteors. Nature 78, 2011, 43, 1908.

Denning. Bright meteor at Bristol. June 2. Nature 78, 2015, 136, 1908.

A brillant meteor. May 17. Nature 78, 2012, 65, 1908.

W. F. Denning. July and August Meteors. Nature 78, 2018, 232—233, 1908.

Studies of some American Meteorites. Nature 78, 2016, 161—162, 1908.

F. Berwerth. Über den Niederfall eines Eisenmeteoriten bei Aočeun Isonzotale. Wien. Anz., Nr. 151, 298, 1908.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

J. Hann. Zur Meteorologie der Adria. Wien. Anz., Nr. 15, 283—285, 1908.

W. L. Dallas and **Gilbert T. Walker.** Meteorological Atlas of the Indian Seas and the North Indian Ocean. Prepared chiefly under the direction of charts. Pp. VIII + 36. Simla. Published by the Meteorological Departement of the Government of India, 1908. Price 17 s 6 d, net. Ref.: Nature 78, 2017, 169—170, 1908. *

F. Åkerblom. Bulletin mensuel de l'Observatoire météorologique de l'université d'Upsale 39, 74, 1907.

A. Lancaster. Annuaire Météorologique pour 1908. Observatoire Royal de Belgique. Bruxelles 1908, 488.

Edoardo Mazelle. Rapporto annuale dello I. R. Osservatorio Marittimo di Trieste contenente le osservazioni meteorologiche di Trieste e di alcune altre stazioni adriatiche per l'anno 21, 115, 1904. Trieste 1908.

Monatliche Mitteilung der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Wien, Hohe Warte. Mai 1908. Wien. Anz., Nr. 17, 341, 1908.

Observations météorologiques faites au Grand-Saint-Bernard pendant le mois de mai 1908. Arch. sc. phys. et nat. 113, 6, 633—636, 1908.

Observations météorologiques faites à l'observatoire de Genève pendant le mois, mai 1908. Ach. sc. phys. et nat. 113, 6, 629—633, 1908.

R. Gautier et **H. Duaime.** Observations météorologiques faites aux fortifications de Saint-Maurice pendant l'année 1907. Résumé annuel. Arch. sc. phys. et nat. 113, 6, 588—606, 1908.

Uitkomsten van meteorologische waarnemingen verricht aan het Proefstation Oost-Java te Pasoeroean gedurende het jaar 1906. Natuurk. Tijdschr. voor Nederlandsch Indie 47, 143—149, 1908.

Meteorologische waarnemingen te Merauke en te Kirveroe (Etna-baai) verricht gedurende de Nieuw Guinea expeditie van 1904—1905. Natuurk. Tijdschr. voor Nederlandsch-Indie 47, 36—49, 1908.

Osservazioni meteorologiche fatte nella R. Specola die Brera. Maggio 1908. Rendi R. Ist. Lomb. 41, 12, 642—643, 1908.

Magnetische und meteorologische Beobachtungen an der k. k. Sternwarte zu Prag im Jahre 1907. 68. *

2 A2. Erforschung der oberen Luftschichten.

A. Mallock. Note on the Ascent of Meteorological Balloons and the Temperature of the Upper Air. Proc. Roy. Soc. (A) 80, 530—534, 1908.

J. E. Petavel. Investigation of the upper atmosphere. Nature 78, 2012, 56—57, 1908.

A. Lawrence Rotch. The warm Stratum in the Atmosphere. Nature 78, 2010, 7, 1908.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

Der Fall vulkanischer Asche am 6. Januar 1908 bei Berlin und anderen Orten Ostdeutschlands. Weltall 8, 17, 273—275, 1908.

2 C₁. Lufttemperatur.

De temperatur te Pasoeroean volgens de opteekeningen van den thermograaf aan het Proefstation „Ost-Java“ in de jaren 1901—1904. Natuurk. Tijdschr. voor Nederlandsch-Indie **47**, 49—54, 1908.

C. Bührer. La température de Montreux. Bull. soc. Vaud. Sc. Nat. **44**, 5, 83—85, 1908.

2 C₂. Strahlung.

2 D. Luftdruck.

2 E. Winde und Stürme.

J. Hann. Die tägliche Variation der Windstärke auf den Berggipfeln in Südindien in ihrer Beziehung zu der täglichen Luftdruckschwankung. Wien. Sitzber., math.-nat. Kl., **117** [II a], Mai 1908.

2 F. Wasserdampf.

T. W. Backhouse. The „Sky-coloured clouds“. Nature **78**, 2015, 127, 1908.

A. Lawrence Rotch. Very high Cumulus clouds. Science **27**, 698, 783, 1908.

B. M. Varney. Clouds over a fire. Science **27**, 698, 783—784, 1908.

La nébulosité à Innsbruck. Rev. néphＯlog., No. 30, 240, 1908.

A. von Obermayer. La fréquence des dégrées de nébulosité. (Suite.) Rev. néphＯlog., No. 30, 233—236, 1908.

T. Okada. Sur l'inégalité diurne du barométre par différents de grés de nébulosité à Tokio. Rev. néphＯlog., No. 30, 236—238, 1908.

2 G. Niederschläge.

Regenwaarschijnlijkheid in de zeen van den Nederlandsch-Indischen Archipel, door P. J. Smits. Natuurk. Tijdschr. voor Nederlandsch-Indie **47**, 89—120, 1908.

Paul Garrigou-Lagrange. Le pluie et le régime des cours d'eau. C. R. **146**, 25, 1353—1355, 1908.

Al. Poetzl. Eine Hypothese über die Entstehung des Hagels. Wien. Anz., Nr. 17, 326, 1908.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

C. T. R. Wilson. On the Measurement of the Atmospheric Electric Potential Gradient and the Earth-air Current. Proc. Roy. Soc. London (A) **80**, 537—547, 1908.

V. Conrad. Beiträge zur Kenntnis der atmosphärischen Elektrizität. 29. Untersuchung über die Existenz einer 26 tägigen Periode der luftelektrischen Zerstreuung. Wien. Anz., Nr. 17, 337, 1908.

F. S. Archenhold. Über ein sechsstündiges Gewitter und einen außerordentlichen Hagelfall am 22. Mai 1908. Weltall **8**, 17, 265—269, 1908.

La couleur des éclairs. Rev. néphＯlog., No. 30, 238—239, 1908.

L'orage du 10 mars à Anvers. Publications Pop. de la Station Mét. de Mogimont **2**, 4, No. 10, 307—308, 1908.

2 I. Meteorologische Optik.

M. Samec. Zur Kenntnis der Lichtintensität in großen Seehöhen. (II. Mitteilung.) Wien. Anz., Nr. 15, 302—303, 1908.

Bohuslav Brauner. The recent nocturnal glows. Nature 78, 2018, 221, 1908.

Catharine O. Stevens. A long-lived solar Halo. Nature 78, 2018, 221, 1908.

Charles J. P. Cave. The reflection of distant lights on the clouds. Nature 78, 2011, 30, 1908.

Halo-waarnemingen. Natuurk. Tijdschr. voor Nederlandsch-Indie 47, 149—151, 1908.

A. Peene. Déformations du soleil. Publ. Pop. de la Station Mét. de Mogimont 2, 4, No. 10, 312—314, 1908.

O. v. Gellhorn. Die seltene Erscheinung eines roten Regenbogens. Weltall 8, 17, 275—276, 1908.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

2 M. Praktische Meteorologie.

Prévision du temps par les nuages. Publ. Pop. de la Station de Mogimont 2, 4, No. 10, 315—317, 1908.

2 N. Kosmische Meteorologie.

J. R. Sutton. On the lunar cloud-period. Trans. So. Afr. Philos. Soc. 18, Part. 3. Dec. 1907.

P. Loisel. Solar phenomena and terrestrial temperatures. Bull. de la Soc. Astr. de France. May. Nature 78, 2012, 66, 1908.

2 O. Meteorologische Apparate.

A railway wind gauge. Science 27, 701, 899, 1908.

L'Hygromètre horticole. Publ. Pop. de la Station Mét. de Mogimont 2, 4, No. 10, 309—311, 1908.

Un nouvel enregistreur de direction du vent. Rev. néphＯlog., No. 30, 239—240, 1908.

2 P. Klimatologie.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

A. E. Love. Note on the Representation of the Earth's Surface by means of Spherical Harmonics of the first three degrees. Proc. Roy. Soc. London (A) 80, 553—556, 1908.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

C. v. Boys. A field method of determining longitudes by observations of the moon. Nature **78**, 2016, 152, 1908.

3D. Boden- und Erdtemperatur.

3E. Vulkanische Erscheinungen.

Vulkanische verschijnselen en aardbevingen in den Oost-Indischen Archipel waargenomen gedurende het jaar 1906, verzameld door het Kon. Magn. en Meteorol. Observatorium te Batavia. Natuurk. Tijdschr. voor Nederlandsch-Indie **47**, 54—87, 1908.

3F. Erdbeben.

Montessus de Ballore. Sur les principes à appliquer pour rendre les constructions asismiques C. R. **146**, 1228—1230, 1908.

O. Fisher. On the transmission of earthquakes through the Earth (Second paper). Proc. Cambr. Phil. Soc. **14**, 231—235, 1908.

Fritz Frech. Über Erdbeben. Mit 16 Karten, Photographien und einem Erdbebendiagramm. Weltall **8**, 18, 277—282, 1908.

David Starr Jordan. The California Earthquake of 1906. pp. XV u. 371, illustrated. San Francisco, A. N. Robertson, 1907. Ref.: J. Milne, Nature **78**, 2011, 27, 1908.

Vorläufiger Bericht über Erdbebenmeldungen in Österreich im Mai 1908. Wien. Anz., Nr. 17, 347, 1908.

Otto Demény. Erdbeben in Ungarn. Weltall **8**, 17, 276, 1908.

Die Seismographen in Wien. Wien. Anz., Nr. 17, 349, 1908.

Wilhelm Krebs. Das Erdbeben von Wien am 19. Februar 1908. Weltall **8**, 17, 269—273, 1908.

3G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

Charles Nordmann. Nouvelles déterminations magnétiques dans le bassin occidental de la Méditerranée. C. R. **146**, 25, 1357—1358, 1908.

Uitkomsten der Aardmagnetischen Waarnemingen te Batavia en Buitenzorg verricht gedurende het jaar 1905. Natuurk. Tijdschr. voor Nederlandsch-Indie **47**, 87—89, 1908.

Ed. Cl. Colin. Observations magnétiques à Tananarive. C. R. **146**, 1196—1199, 1908.

P. Villard. Les rayons cathodiques et l'aurore boréale. Journ. de phys. (4) **7**, 429—453, 1908.

3H. Niveauveränderungen.

3I. Orographie und Höhenmessungen.

3K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

3L. Küsten und Inseln.

3 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

Thoulet. De l'influence du vent dans le remplissage du lit de l'Océan. C. R. 146, 22, 1184—1186, 1908.

Wm. S. Bruce. Fault lines in the Atlantic. Nature 78, 2011, 31, 1908.

3 N. Stehende und fließende Gewässer.

Osservaziono limnimetriche giornaliere. Maggio 1908. Rendi R. Ist. Lomb. 41, 12, 641, 1908.

3 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

F. A. Forel. Les variations périodiques des glaciers. 12 me Rapport 1906 de la Commission internationale des glaciers. Arch. sc. phys. et nat. 113, 6, 577—587, 1908.

J. Vallot. L'ablation de la Mer de glace de Chamonix pendant 15 ans et pendant 50 ans. C. R. 146, 25, 1355—1356, 1908.

O. Ampferer. Glazialgeologische Beobachtungen im unteren Inntal. ZS. f. Gletscherkde. 1, 69, 1906.

E. Philippi. Über die permische Eiszeit. Zentralbl. f. Min., Geol. u. Paläont., Nr. 12, 353—362, 1908.

R. Hauthal. Quartäre Vergletscherungen der Anden in Bolivien und Peru. ZS. f. Gletscherkde. 1, 230, 1906.

Antarctic ice. Nature 78, 2010, 12, 1908.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis
der
„Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft
redigiert von
Karl Scheel — für reine Physik
Richard Assmann — für kosmische Physik

7. Jahrg. **15. August 1908.** **Nr. 15.**

Monatlich zwei Nummern. — Abonnementspreis pro Jahrgang 4 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Inhalt.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik   **Richard Assmann** für kosmische Physik

7. Jahrg. 15. August 1908. Nr. 15.

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik“ soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 15 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 16. bis. 31. Juli 1908 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik“ enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

W. Donle. Grundriß der Experimentalphysik. 8. Aufl. 295 S. Stuttgart 1908. (Preis 8 ℳ.) *

Konrad Fuss und **Georg Hensold.** Lehrbuch der Physik für den Schul- und Selbstunterricht. Mit vielen Übungsaufgaben, einer Spektraltafel und 448 in den Text gedruckten Abbildungen. 8. Aufl. Allgemeine Ausgabe. XX u. 558 S. Freiburg im Breisgau, Herdersche Verlagshandlung, 1908. (Preis geb. 6 ℳ.) *

Joh. Kleiber. Experimentalphysik für die Unterstufe. Zum Gebrauch an Realschulen nach dem neuen kgl. bayerischen ministeriellen Lehrplan bearbeitet. Mit 341 Fig, 4 Spektralbildern, zahlreichen Schülerübungen und Musterbeispielen. VII u. 216 S. München, R. Oldenbourg, 1908. (Preis geb. 2,50 ℳ.) *

Hermann Maser, Paul Richert und **Alexander Kühns.** Die Physik. 1 (Einleitung, Mechanik, Akustik, Wärme). VIII u. 972 S. 2 (Optik, Elektrizität). III u. 773 S. Neudamm, Verlag von J. Neumann, ohne Jahreszahl. (Preis geb. je 9 ℳ.) *

O. Chwolson. Lord Kelvin. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, phys. T., Anhang, S. 125—135, 1908.

W. Peddie. Lord Kelvins Philosophy. Nature 78, 246, 1908.

H. Rubens. A. Paalzow. Gedächtnisrede. Verh. D. Phys. Ges. 10, 451—463, 1908.

E. Jacobs. Das Berliner Exemplar von Guerickes Luftpumpe. Verh. D. Phys. Ges. 10, 473—475, 1908.

P. Volkmann. Die Subjektivität der physikalischen Erkenntnis und die psychologische Berechtigung ihrer Darstellung. Leipzig 1908.

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

H. W. Fischer und **O. Bobertag.** Glasthermostaten für höhere Temperaturen. ZS. f. Elektrochem. 14, 375—376, 1908.

F. Mylius und **Fr. Franc v. Liechtenstein.** Über Metallbeizen. Erste Mitteilung. D. Mech.-Ztg. 1908, S. 133—136.

3. Maß und Messen.

R. de Montessus. Leçons élémentaires sur le calcul des probabilités. Paris 1908. *

Ch. Féry. Sur quelques modes électriques d'entretien du pendule. Pendule sans lien matériel. Journ. de phys. (4) 7, 520—530, 1908.

R. Camerer. Einiges über rundschwingende Federpendel-Regulatoren. D. Mech.-Ztg. 1908, S. 123.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

A. E. H. Love. Theoretical Mechanics. 2. ed. New York 1908. (Preis 14 ℳ.) *

L. A. Martin. Textbook of Mechanics. 2. Kinematics and Kinetics. New York 1907. (Preis 7,50 ℳ.) *

E. Rath. Über Bewegung eines starren Körpers und Kräftesystems im Raume von n Dimensionen. Math.-naturw. Mitt. des Math.-naturw. Ver. in Württemberg (2) 10, Heft 1. Stuttgart 1908.

H. W. E. Jung. Über die Lage der Hauptträgheitsachsen von Punktsystemen in der Ebene. Arch. d. Math. u. Phys. (3) 13, 231—232, 1908.

F. H. Safford. The Potential Equation and p-function Curves. Arch. d. Math. u. Phys. (3) 13, 223—226, 1908.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

Sanielevici. Sur l'équation aux dérivées partielles des membranes vibrantes. C. R. 146, 1387—1389, 1908.

Fr. Kötter. Über die Torsion des Winkeleisens. Berl. Ber. 1908, S. 735—736.

Alfons Leon. Über Formen gleicher Bruchgefahr mit besonderer Berücksichtigung der rotierenden Scheiben. 24 S. S.-A. ZS. d. Österr. Ing.- u. Arch.-Ver. 1908, Nr. 18 u. 19.

M. Ziegler. Optische Methode zur Bestimmung der relativen Härte benachbarter Strukturelemente von Legierungen. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, chem. T., 584—591, 1908.

Paul Ludwik. Über Härtebestimmung mittels der Brinellschen Kugeldruckprobe und verwandter Eindruckverfahren. 29 S. S.-A. ZS. d. Österr. Ing.- u. Arch.-Ver. 1907, Nr. 11 u. 12.

Paul Ludwik. Über Zähigkeit und „Schmeidigkeit". 8 S. S.-A. ZS. f. Werkzeugmasch. u. Werkzeuge 12, 327, 1908.

A. Saposhnikow. Die Härte von Metallegierungen. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, chem. T., 665—673, 1908.

6. Hydromechanik.

7. Kapillarität.

Georges Capelle. Variation de la tension superficielle du soufre avec l'élévation de la température S λ_1 et λ_2. Bull. soc. chim. (4) 3, 764—767, 1908.

8. Aeromechanik.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

L. Zehnder. Zur Richtungsbestimmung unterseeischer Schallsignale. Phys. ZS. 9, 519, 1908.

2. Physiologische Akustik.

F. A. Schulze. Monochord zur Bestimmung der oberen Hörgrenze und der Perzeptionsfähigkeit des Ohres für sehr hohe Töne. S.-A. ZS. f. Ohrenheilkde. 1908, S. 167—173.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

Johs. Brode. Elemente der physikalischen Chemie. Mit 15 Abbildungen im Text. IV u. 148 S. Hannover, M. Jänecke, 1908. (Bibl. d. ges. Technik, Bd. 30.) (Preis 2,20 ℳ, geb. 2,60 ℳ.) *

P. von Weimarn. Zur Lehre von den Zuständen der Materie. ZS. f. Chem. u. Ind. d. Koll. 2, 199—208, 230—237, 301—307, 326—335, Supplementheft II, S. 52—61, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 2, 126—130.

L. Pissarshewski. Atomhypothese und energetische Weltanschauung. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, chem. T., 444—451, 1908.

L. Pissarshewski. Zur Frage nach der Existenz von verschiedenen Modifikationen des grauen Silbers. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, chem. T., 367—376, 1908.

Albert Wigand. Die elektrische Leitfähigkeit des flüssigen Schwefels. Verh. D. Phys. Ges. 10, 495—508, 1908.

Friedrich Emich. Über die Zerstäubung des Iridiums im Wasserdampf und Kohlendioxyd. Bemerkungen über die Fortsetzung der Versuche, die Dichte der Kohlensäure nach dem Ausströmungsverfahren zu bestimmen. Wien. Anz. 1908, S. 357.

G. Just. Kinetische Untersuchung der Autoxydation des in Wasser gelösten Ferrobicarbonats. ZS. f. phys. Chem. 63, 385—420, 1908.

H. Giran. Poids moléculaires des acides phosphoriques déterminés par la cryoscopie. C. R. 146, 1393—1396, 1908.

Leighton B. Morse. Additional Observations on the Selective Reflection of Salts on Oxygen Acids. Abstract of a paper presented at the Washington meeting of the Physical Society, April 24—25, 1907. Phys. Rev. 26, 524—526, 1908.

J. H. Jellett. Chemisch-optische Untersuchungen. Übersetzt von L. Frank. Herausgegeben von W. Nernst. 84 S. Leipzig, Verlag von Wilhelm Engelmann, 1908 (Ostwalds Klass., Nr. 163).

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

Gaston Gaillard. Observations sur le temps employé par les corps pour se dissoudre. Soc. Franç. de Phys., No. 282, S. 7, 1908.

L. Pissarshewski und J. Levites. Der Einfluß des Lösungsmittels auf die Gleichgewichtskonstante. ZS. f. phys. Chem. 63, 467—479, 1908. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, chem. T., 611—623, 1908.

W. A. Roth. Die Dichte und Schmelzwärme des Eises und die molekulare Gefrierpunktserniedrigung in wässerigen Lösungen. ZS. f. phys. Chem. 63, 441—446, 1908.

H. Pélabon. Sur les tellurures d'arsenic et de bismuth. Constante cryoscopique du tellure. C. R. 146, 1397—1400, 1908.

J. Lewites. Ein Filter für Lösungen von bestimmter Konzentration. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, chem. T., 623—624, 1908.

H. Baubigny. Recherches sur la solubilité de l'iodure d'argent dans l'ammoniaque. Bull. soc. chim. (4) 3, 772—775, 1908.

W. Plato. Erstarrungserscheinungen an anorganischen Salzen und Salzgemischen. ZS. f. phys. Chem. 63, 447—457, 1908.

J. Andrejew. Wachstums- und Lösungsgeschwindigkeit von Kristallen. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, chem. T., 397—444, 1908.

E. H. Archibald, W. G. Wilcox und **B. G. Buckley.** Über die Löslichkeit des Kaliumplatinchlorids. Journ. Amer. Chem. Soc. 30, 747—760, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 2, 226—227.

J. Schröder. Die Änderung der Wärmekapazität von Äthylspiritus bei Lösung in Flüssigkeiten vom Kohlenwasserstofftypus. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, chem. T., 360—367, 1908.

Georges Charpy. Sur les alliages de fer et de carbone. Conférence faite à la Société chimique de France, le 16 mai 1908. Bull. soc. chim. (4) 3, I—XLVI, 1908.

Bohdan von Szyszkowski. Experimentelle und thermodynamische Studien über Neutralsalzwirkung. ZS. f. phys. Chem. 63, 421—440, 1908.

Hugo Fischer. Zur Färbungstheorie. ZS. f. phys. Chem. 63, 480—486, 1908.

Gilbert Newton Lewis. Der osmotische Druck konzentrierter Lösungen und die Gesetze vollkommener Lösungen. Journ. Amer. Chem. Soc. 30, 668—683, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 2, 132—133.

L. Pissarshewski und **E. Karp.** Beziehung zwischen der Diffusionskonstante, der inneren Reibung und der Elektrizitätsleitung. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, chem. T., 599—611, 1908.

E. Biron. Wärmekapazität und osmotischer Druck von Lösungen. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, chem. T., 341—360, 1908.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

Jenő Kinsky. Die Elektrizitätsleitung in Metallen und Amalgamen. ZS. f. Elektrochem. 14, 406—410, 1908.

N. A. Hesehus. La différence de potentiel entre électrode et électrolyte. Journ. de phys. (4) 7, 530—531, 1908.

Louis Cohen. An Electrodless Method for Measuring the Conductivity of Electrolytes. Abstract of a paper presented at the Washington meeting of the Physical Society, April 24—25, 1908. [Phys. Rev. 26, 534—535, 1908.

Erich Brunner. Nachtrag zu meiner Arbeit über die Stromspannungskurve in Jod-Jodkaliumlösungen. Versuche mit blankem Platin. ZS. f. phys. Chem. 63, 487—506, 1908.

Franz Halla. Zur thermodynamischen Berechnung elektromotorischer Kräfte. ZS. f. Elektrochem. 14, 411—414, 1908.

R. Jouaust. Influence de la température sur la force électromotrice des éléments au cadmium. C. R. 147, 42—43, 1908.

Percy Hodge. A Study of Photo-Electric Cells Containing a Fluorescent Electrolyte. Abstract of a paper presented at the Washington meeting of the Physical Society, April 24—25, 1908. [Phys. Rev. 26, 540—541, 1908.

Édouard Guillaume. Les phénomènes de Bose et les lois de l'électrisation de contact. C. R. **147**, 53—55, 1908.

Jean Perrin. Les phénomènes de Bose-Guillaume et l'électrisation de contact. C. R. **147**, 55—56, 1908.

Gouy. Mesures électrocapillaires par la méthode des larges gouttes. C. R. **146**, 1374—1376, 1908; Druckfehlerberichtigung, ebenda **147**, 92, 1908.

S. Tschumakow. Beiträge zum Studium der Elektrolyse in Systemen, welche aus $ZnSO_4$, NH_3 und H_2O bestehen. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, chem. T., 476—479, 1908.

J. Stübling. Quecksilberkathode für elektrolytische Zwecke. Elektrochem. ZS. **15**, 31—33, 1908.

C. Schall. Über organische und geschmolzene Salze. (Eine Leitfähigkeitsstudie.) ZS. f. Elektrochem. **14**, 397—405, 1908.

L. Pissarshewski und **E. Karp.** Beziehung zwischen der Diffusionskonstante, der inneren Reibung und der Elektrizitätsleitung. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, chem. T., 599—611, 1908.

Warburg. Über Ozonröhren. Berl. Ber. 1908, S. 721.

4. Photochemie.

P. Villard. Phénomènes pseudophotographiques. Journ. de phys. (4) **7**, 506—520, 1908.

Herbert E. Ives. Experiments with the Lippmann Color Photograph. Abstract of a paper presented at the Washington meeting of the Physical Society, April 24—25, 1908. [Phys. Rev. **26**, 517—518, 1908.

Fritz Weigert. Zur thermodynamischen Behandlung photochemischer Prozesse. ZS. f. phys. Chem. **63**, 458—466, 1908.

Giacomo Ciamician e **Paolo Silber.** Azioni chimiche della luce. Mem. di Bologna (6) **4**, 3—42, 1907.

5. Thermochemie.

F. Jost. Über die Lage des Ammoniakgleichgewichtes. ZS. f. Elektrochem. **14**, 373—375, 1908.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

W. Vernadsky. Beiträge zur Energetik der Kristalle. ZS. f. Krist. **45**, 124—142, 1908.

Heinrich Biltz. Über „kristallisiertes Bor". I. Chem. Ber. **41**, 2634—2645, 1908.

G. Linck. Grundriß der Kristallographie für Studierende und zum Selbstunterricht. 2. Aufl. 255 S. Jena 1908. (Preis 12 *M.*) *

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

P. Gruner. Über eine Erweiterung der Lorentzschen Elektronentheorie der Metalle. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 509—536, 1908.

F. Hasenöhrl. Zur Berechnung der elektromagnetischen Masse des Elektrons. S.-A. Wien. Ber. **117** [2a], 691—696, 1908.

Karl Willy Wagner. Elektromagnetische Ausgleichsvorgänge in Freileitungen und Kabeln. IV u. 109 S. mit 23 Textfiguren. Leipzig und Berlin, Verlag von B. G. Teubner, 1908 (Math.-phys. Schr. f. Ing. u. Stud., herausgeg. von E. Jahnke **2**). (Preis geh. 2,40 *M.*) *

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)
(Vgl. auch III, 3.)

A. Lienhop. Über die lichtelektrische Wirkung bei tiefer Temperatur und ihre Abhängigkeit von der Elektrodensubstanz und von Oberflächenschichten. Diss. Kiel 1907.

3. Elektrostatik.

W. Feddersen. Entladung der Leidener Flasche, intermittierende, kontinuierliche, oszillatorische Entladung und dabei geltende Gesetze. Abhandlungen 1857—1866. Herausgegeben von Th. des Coudres. Mit einem Bildnis des Verfassers in Heliogravüre und 3 lithographische Tafeln. 130 S. Leipzig, Verlag von Wilhelm Engelmann, 1908 (Ostwalds Klass., Nr. 166).

4. Maße und Meßinstrumente.

F. A. Wolff. The Principles Involved in the Selection and Definition of the Fundamental Electrical Units to be Proposed for International Adoption. Abstract of a paper presented at the Washington meeting of the Physical Society, April 24—25, 1908. [Phys. Rev. **26**, 541—542, 1908.

A. Dybowski. Électromètre absolu à torsion de M. E. Salmon. Soc. Franç. de Phys., Nr. 282, 4—5, 1908.

W. Jaeger. Ein empfindliches Drehspulengalvanometer von kleinem Widerstande der Firma Siemens u. Halske. ZS. f. Instrkde. **28**, 206—210, 1908.

A. H. Taylor and **E. H. Williams.** Distributed capacity in resistance boxes. Phys. Rev. **26**, 417—423, 1908.

A. Guillet. Autobalistique répétiteur. C. R. **147**, 45—47, 1908.

H. Dreisbach. Die Telegraphenmeßkunde. Mit 146 Abbildungen und einer Figurentafel. XI u. 172 S. Braunschweig, Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn, 1908. (Telegr. u. Maschinentechn. 3.) (Preis 6 ℳ, geb. 7 ℳ.) *

Robert Beattie. On some methods of measuring capacity with alternating currents of complex wave form. Electrician **61**, 531—534, 1908.

5. Apparate.

Wilh. S. Gripenberg. Über die Anwendung von Selendampf zur Herstellung von lichtempfindlichen Zellen. Phys. ZS. **9**, 519, 1908.

Henri Abraham et **J. Carpentier.** Sur une nouveau rhéographe destiné à la projection des courbes de courants alternatifs. C. R. **146**, 1371—1373, 1908.

G. Eichhorn. Das Telegraphon. D. Mech.-Ztg. 1908, S. 123—126.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

Walter P. White. What is the Most Important Portion of a Thermoelement. Abstract of a paper presented at the Washington meeting of the Physical Society, April 24—25, 1908. Phys. Rev. **26**, 535—536, 1908.

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

Albert Wigand. Die elektrische Leitfähigkeit des flüssigen Schwefels. Verh. D. Phys. Ges. 10, 495—508, 1908.

Jenö Kinsky. Die Elektrizitätsleitung in Metallen und Amalgamen. ZS. f. Elektrochem. 14, 406—410, 1908.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

Theodore Lyman. The Relation of Light of Very Short Wave-Length to Some Vacuum Tube Phenomena. Abstract of a paper presented at the Washington meeting of the Physical Society, April 24—25, 1908. [Phys. Rev. 26, 515, 1908.

A. Blanc. Recherches sur les gaz ionisés. C. R. 147, 39—42, 1908.

O. W. Richardson. The Kinetic Energy of the Ions emitted by Hot Bodies. Nature 78, 245, 1908.

Blanc. Recherches sur les mobilités des ions dans les gaz. Soc. Franç. de Phys., Nr. 282, S. 5—7, 1908.

H. V. Gill. A preliminary note on an effect observed when palladium foil is heated in air at a low pressure. Cambridge Phil. Soc., May 18, 1908. [Nature 78, 262, 1908.

W. W. Strong. Variation of the Penetrating Radiation. Abstract of a paper presented at the Washington meeting of the Physical Society, April 24—25, 1908. [Phys. Rev. 26, 518—519, 1908.

John Zeleny. The influence of humidity upon the electrical discharge from points in air. Phys. Rev. 26, 448—453, 1908.

Francis E. Nipher. The effect of an angle in a conductor on spark discharge. Science (N. S.) 28, 93—94, 1908.

John E. Almy. Minimum-Funkenpotentiale. Phys. ZS. 9, 498—502, 1908.

C. E. Guye et **A. Bron.** La stabilité de l'arc alternatif, fonction du poids atomique des métaux-électrodes. C. R. 147, 49—51, 1908.

Egon R. v. Schweidler. Beiträge zur Kenntnis der atmosphärischen Elektrizität. XXVIII. Über die Ionenverteilung in den untersten Schichten der Atmosphäre. S.-A. Wien. Ber. 117 [2a], 653—664, 1908.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

J. J. Thomson. On the velocity of Secondary Cathode Rays from gases. Proc. Cambr. Phil. Soc. 14, 541—545, 1908.

William Ramsay. Die radioaktiven Gase und ihre Beziehung zu den Edelgasen der Atmosphäre. ZS. f. angew. Chem. 21, 1304—1307, 1908.

W. Borodowski. Über die Energie des Radiums. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, chem. T., 460—466, 1908.

J. J. Thomson. The nature of the γ rays. Proc. Cambr. Phil. Soc. 14, 540, 1908.

Bertram B. Boltwood. Über die Lebensdauer des Radiums. Phys. ZS. 9, 502—510, 1908.

Sir W. Ramsay. Mitteilungen der Radium-Kommission. IV. Beobachtungen über die Unbeständigkeit des Radiumbromids. Wien. Anz. 1908, S. 374.

C. Doelter. Über die Einwirkung von Radium und Röntgenstrahlen auf die Farben der Edelsteine. Wien. Anz. 1908, S. 356—357.

William Ramsay and **A. T. Cameron.** The Spectrum of Radium Emanation. Nature 78, 245, 1908.

Max Bamberger. Beiträge zur Kenntnis der Radioaktivität einiger Quellen Oberösterreichs. (I. Mitteilung.) Wien. Anz. 1908, S. 358—359.

S. J. Allen. Radioactivity of a smoke laden atmosphere. Phys. Rev. 26, 483—496, 1908.

J. C. McLennan. Note on the Radioactivity of Ordinary Metals and on the Penetrating Radiation from the Earth. Abstract of a paper presented at the Washington meeting of the Physical Society, April 24—25, 1908. [Phys. Rev. 26, 526—531, 1908.

J. C. Mc Lennan. Über die Radioaktivität von Kalium und anderen Alkalimetallen. Phys. ZS. 9, 510—512, 1908.

N. R. Campbell. Radio-activity of Solutions of potassium salts. Cambridge Phil. Soc., May 18, 1908. [Nature 78, 262, 1908.

J. Franck und **R. Pohl.** Zur Frage nach der Geschwindigkeit der Röntgenstrahlen. II. Mitteilung. Verh. D. Phys. Ges. 10, 489—494, 1908.

C. G. Barkla and **C. A. Sadler.** Absorption of x-Rays. Nature 78, 245, 1908.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

O. C. Clifford. Determination of the susceptibility of copper and tin and their alloys. Phys. Rev. 26, 424—438, 1908.

P. Pascal. Sur une relation entre les propriétés magnétiques et les propriétés chimiques de sels complexes dérivés du fer. C. R. 147, 56—58, 1908.

Stephan Meyer. Zur Kenntnis der Magnetisierungszahlen seltener Erden. Wien. Anz. 1908, S. 373—374.

Ivan Shukoff. Sur les oxydes magnétiques du chrome. C. R. 146, 1396—1397, 1908.

Ch. Maurain. Action de cycles de tension sur l'aimantation du fer. Journ. de phys. (4) 7, 497—506, 1908.

Morton G. Lloyd. The Effect of Wave Form upon Magnetic Hysteresis. Abstract of a paper presented at the Washington meeting of the Physical Society, April 24—25, 1908. [Phys. Rev. 26, 523—524, 1908.

J. D. Falconer. The Magnetic Separation of Heavy Minerals in the Field. Nature 78, 247, 1908.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

Louis Cohen. The Influence of Terminal Apparatus on Telephonic Transmission. Abstract of a paper presented at the Washington meeting of the Physical Society, April 24—25, 1908. [Phys. Rev. 26, 531—534, 1908.

G. Berndt. Chemische Reaktionen im Magnetfelde. Phys. ZS. 9, 512—519, 1908.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

Karl Willy Wagner. Freie Schwingungen in langen Leitungen. Elektrot. ZS. 29, 707—711, 1908.

Diesselhorst. Frequenzmessung und Analyse elektrischer Schwingungen für drahtlose Telegraphie. Vortrag, gehalten in der Sitzung des Elektrotechnischen Vereins am 26. November 1907. [Elektrot. ZS. 29, 703—705, 1908.

Br. Glatzel. Das Verhalten der Quecksilberfunkenstrecke bei verschiedenen Entladespannungen und Koppelungen. Verh. D. Phys. Ges. 10, 464—472, 1908.

C. Tissot. Sur l'emploi de détecteurs sensibles d'oscillations électriques basés sur les phénomènes thermoélectriques. C. R. 147, 37—39, 1908.

W. Feddersen. Entladung der Leidener Flasche, intermittierende, kontinuierliche, oszillatorische Entladung und dabei geltende Gesetze. Abhandlungen 1857—1866. Herausgegeben von Th. Des Coudres. Mit einem Bildnis des Verfassers in Heliogravüre und 3 lithographischen Tafeln. 130 S. Leipzig, Verlag von Wilhelm Engelmann, 1908 (Ostwalds Klass., Nr. 166).

A. Colley. Untersuchung der Dispersion im elektrischen Spektrum des Äthylalkohols. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, phys. T., 121—136, 1908.

E. Oppen. Untersuchungen über das Eindringen der totalreflektierten elektromagnetischen Strahlen in das dünnere Medium. 27 S. Rostock 1908.

C. Feldmann. Ursache, Wirkung und Bekämpfung von Überspannungen. Elektrot. ZS. 29, 605—608, 629—632, 645—647, 671—673, 691—694, 1908.

14. Elektro- und Magnetooptik.

W. Lohmann. Beiträge zur Kenntnis des Zeemanphänomens. Diss. Halle. ZS. f. wiss. Phot. 6, 1—24, 41—60, 1908. [Beibl. 32, 792—793, 1908.

A. Cotton et H. Mouton. Sur l'orientation des cristaux par le champ magnétique. Importance, au point de vue de la symétrie cristalline, des propriétés optiques des liqueurs mixtes. C. R. 147, 51—53, 1908.

Jean Becquerel and H. Kamerlingh Onnes. The absorption spectra of the compounds of the rare earths at the temperatures obtainable with liquid hydrogen, and their change by the magnetic field. Onnes Comm. Leiden No. 103, 16 S., 1908.

J. Stark und W. Steubing. Fluoreszenz und lichtelektrische Empfindlichkeit organischer Substanzen. Phys. ZS. 9, 481—495, 1908.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

R. v. Hirsch. Über den Lichtdruck auf bewegte Flächen und die Mitführung des Lichtes. Phys. ZS. 9, 495—498, 1908.

B. J. Spence. Optical Properties of Colloidal Solutions and Turbid Media in the Infra-Red. Abstract of a paper presented at the Washington meeting of the Physical Society, April 24—25, 1908. [Phys. Rev. 26, 521—523, 1908.

Paul R. Heyl. Is the Ether a Dispersive Medium. Journ. Franklin Inst. 165, 469—471, 1908.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

J. G. Leathem. The Elementary Theory of the Symmetrical Optical Instruments. 81 S. Cambridge, University Press, 1908. (Preis 2 s. 6 d.) *

Fr. E. Wright. Die Justierung des Abbe-Pulfrichschen Kristallrefraktometers. ZS. f. Instrkde. 28, 201—206, 1908.

Fürst B. Galitzine. Über das Stufenspektroskop. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, phys. T., 168—186, 1908.

C. W. Chamberlain. A New Form of Interferometer. Abstract of a paper presented at the New York meeting of the Physical Society, February 29, 1908. [Phys. Rev. 26, 514, 1908.

C. C. Trowbridge. A Photometer for the Measurement of the Rate of Decay of Gas Phosphorescence. Abstract of a paper presented at the Washington meeting of the Physical Society, April 24—25, 1908. [Phys. Rev. 26, 515—517, 1908.

C. Leiss. Neues kleines Kristallrefraktometer. ZS. f. Krist. 45, 182—183, 1908.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

M. Hellwig. Über die Lage der Inzidenzpunkte bei Reflexion und Refraktion an Ebene, Kugel und Kreiszylinder für zwei feste Punkte im Raum (Licht- und Augenpunkt). 80 S. Rostock 1908.

Kurt Herrmann. Nachtrag zu der Arbeit über die Brechung und Dispersion des Heliums. Verh. D. Phys. Ges. 10, 476—482, 1908.

Kurt Herrmann. Die Brechung und Dispersion des Heliums. 30 S. Diss. Halle a. S., 1908.

C. Chéneveau. Recherches sur les propriétés optiques des Solutions et des corps dissous. Soc. Franç. de Phys. No. 282, 1—3, 1908.

B. J. Spence. Optical Properties of Colloidal Solutions and Turbid Media in the Infra-Red. Abstract of a paper presented at the Washington meeting of the Physical Society, April 24—25, 1908. Phys. Rev. 26, 521—523, 1908.

Leighton B. Morse. Additional Observations on the Selective Reflection of Salts on Oxygen Acids. Abstract of a paper presented at the Washington meeting of the Physical Society, April 24—25, 1908. Phys. Rev. 26, 524—526, 1908.

4. Interferenz. Beugung. Ultramikroskopie.

R. W. Wood. Interference of Light in Chlorate of Potash Laminae. Abstract of a paper presented at the Washington meeting of the Physical Society, April 24—25, 1908. [Phys. Rev. 26, 538, 1908.

E. Rothé. Franges d'interférences produites par les photographies en couleurs. C. R. 147, 43—45, 1908.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

E. F. Nichols and Wm. S. Day. New Groups of Residual Rays in the Long-Wave Spectrum. Abstract of a paper presented at the Washington meeting of the Physical Society, April 24—25, 1908. [Phys. Rev. 26, 526, 1908.

A. Trowbridge. On Diffuse Reflection of Infra-Red Energy. Abstract of a paper presented at the Washington meeting of the Physical Society, April 24—25, 1908. [Phys. Rev. 26, 539, 1908.

R. E. Nyswander. The Absorption and Reflection of Calcite and Aragonite for Infra-Red Rays as Dependent upon the Plane of Polarization. Abstract of a paper presented at the Washington meeting of the Physical Society, April 24—25, 1908. [Phys. Rev. 26, 539—540, 1908.

A. E. H. Tutton. The Optical Constants of Gypsum at Different Temperatures, and the Mitscherlich Experiment. Roy. Soc. London, June 4, 1908. [Nature 78, 260, 1908.

N. Piltschikow. Polarisation des diffusen Lichtes. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, phys. T., 165—167, 1908.

Hans Hauswaldt. Interferenzerscheinungen im polarisierten Licht. Photographisch aufgenommen. Dritte Reihe. 18 S. u. 72 Tafeln. Magdeburg 1907.

D. Chardin. Über den Zusammenhang zwischen dem Drehungsvermögen optisch-aktiver Substanzen und ihrem chemischen Bau. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, chem. T., 592—598, 1908.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

W. Lebedinski. Einige Fälle von Teilung der Strahlung. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, phys. T., 187—190, 1907.

H. Buisson et Ch. Fabry. Spectre du fer. S.-A. Ann. de la Fac. des Sc. de Marseille **17**, 111—119, 1908.

Viktor Hoeller. Untersuchungen über den langwelligen Teil des Bariumspektrums. ZS. f. wiss. Photogr. **6**, 217—235, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, **2**, 143.

R. W. Wood. Resonance Spectra of Sodium Vapor. Abstract of a paper presented at the Washington meeting of the Physical Society, April 24—25, 1908. [Phys. Rev. **26**, 537—538, 1908.

John A. Anderson. Absorption Spectrum of Neodymium in Mixed Solvents. Abstract of a paper presented at the Washington meeting of the Physical Society, April 24—25, 1908. Phys. Rev. **26**, 520—521, 1908.

H. Kayser. Zur Hypothese der geschichteten Struktur der Bogenflamme. ZS. f. wiss. Photogr. **6**, 68—71, 1908. [Beibl. **32**, 788—789, 1908.

F. Horton. The spectrum of the discharge from a glowing lime cathode in mercury vapour. Proc. Cambr. Phil. Soc. **14**, 501—507, 1908.

G. A. Hemsalech et C. De Watteville. Sur l'existence des raies d'étincelle (enhanced lines) dans des flammes de diverses températures et sur les modifications qu'elles y éprouvent. C. R. **146**, 1389—1392, 1908.

Julius Donau. Spectroskopische Versuche mit kleinen Flüssigkeitsmengen. Wien. Anz. 1908, S. 357—358.

J. E. Purvis. The absorption spectra of some compounds of pyridine (second paper). Cambridge Phil. Soc., May 18, 1908. [Nature **78**, 262, 1908.

A. Trowbridge. The Infra-Red Absorption and Reflection of Collodion. Abstract of a paper presented at the Washington meeting of the Physical Society, April 24—25, 1908. [Phys. Rev. **26**, 539, 1908.

J. E. Purvis. The absorption spectra of some compounds obtained from pyridine and collidine. Proc. Cambr. Phil. Soc. **14**, 435—440, 1908.

Leighton B. Morse. Additional Observations on the Selective Reflection of Salts on Oxygen Acids. Abstract of a paper presented at the Washington meeting of the Physical Society, April 24—25, 1907. Phys. Rev. **26**, 524—526, 1908.

Edward L. Nichols. Theories of the Color of the Sky. Presidential address delivered at the New York meeting of the Amer. Phys. Soc., Febr. 29, 1908. Phys. Rev. **26**, 497—511, 1908.

L. Lewin, A. Miethe und E. Stenger. Über die durch Photographie nachweisbaren spektralen Eigenschaften der Blutfarbstoffe und anderer Farbstoffe des tierischen Körpers. ZS. f. wiss. Photogr. **5**, 308—311, 1907. [Beibl. **32**, 791—792, 1908.

N. Andrejew. Anwendung der optischen Eigenschaften auf die Untersuchung der Polymerisation und ihr analoger Erscheinungen in Flüssigkeiten. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, phys. T., 191—202, 1908.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

C. A. Pierce. Studies in thermo-luminescence. II. Variations in the decay of Phosphorescence in Balmain's Paint Produced by Heating. Phys. Rev. **26**, 454—469, 1908.

E. Scharff. Über das Leuchten des Phosphors und einiger seiner Verbindungen. Diss. Marburg 1907.
D. Gernez. Sur la triboluminescence des composés racémiques. C. R. 147, 11—15, 1908.
H. Ley und **K. v. Engelhardt.** Über die Änderung der Fluoreszenzfarbe mit dem Lösungsmittel. Chem. Ber. 41, 2509—2516, 1908.

8. Physiologische Optik.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

2. Kinetische Theorie der Materie.

K. v. Wesendonk. Bemerkungen zu der Erklärung der kritischen Opaleszenzerscheinungen aus der kinetischen Gastheorie. Verh. D. Phys. Ges. 10, 483—488, 1908.
Victor Henri. Influence du milieu sur les mouvements browniens. C. R. 147, 62—65, 1908.
M. Seddig. Über die sogenannte Brownsche Molekularbewegung und deren Abhängigkeit von der Temperatur. Naturw. Rundsch. 23, 377—379, 1908.
Victor Henri. Influence du milieu sur les mouvements browniens. Soc. Franç. de Phys. No. 282, S. 3—4, 1908.

3. Thermische Ausdehnung.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

Walter P. White. What is the Most Important Portion of a Thermoelement. Abstract of a paper presented at the Washington meeting of the Physical Society, April 24—25, 1908. [Phys. Rev. 26, 535—536, 1908.
O. W. Richardson. The Application of the Ionization from Hot Bodies to thermometric Work at High Temperatures. Abstract of a paper presented at the Washington meeting of the Physical Society, April 24—25, 1908. [Phys. Rev. 26, 537, 1908.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

Sanford A. Moss. General law for vapor pressures. Part III. Vapor pressure of CO_2. Phys. Rev. 26, 439—447, 1908.
C. G. Knott. Andrew's measurement of the compression of carbon dioxide and of mixtures of carbon dioxide and nitrogen. Edinburgh Roy. Soc., June 22, 1908. [Nature 78, 262—263, 1908.
W. P. Bradley, A. W. Browne and **C. F. Hale.** Effect of mechanical vibration upon carbon dioxide near the critical temperature. II. Phys. Rev. 26, 470—482, 1908.
H. Kamerlingh Onnes. Experiments on the condensation of helium by expansion. Onnes Comm. Leiden, No. 105, 6 S., 1908.
The Liquefaction of Helium. Chem. News 98, 37, 1908.

W. H. Keesom. Die Eigenschaften von Heliumgemischen. Onnes Comm. Leiden, Suppl., No. 18 to No. 97—108, S. 9—16, 1908.

H. Kamerlingh Onnes. Die Kaskade zur Erhaltung tiefer Temperaturen bis — 259° C. Onnes Comm. Leiden, Suppl., No. 18 to No. 97—108, S. 1—8, 1908.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

G. Ivaldi. Calore specifico assoluto della materia ponderale. 416 S. Torino 1907.

P. Oberhoffer. Die spezifische Wärme des Eisens. ZS. d. Ver. d. Ing. **52**, 1196—1200, 1908.

W. A. Roth. Die Dichte und Schmelzwärme des Eisens und die molekulare Gefrierpunktserniedrigung in wässerigen Lösungen. ZS. f. phys. Chem. **63**, 441—446, 1908.

H. C. Dickinson and E. F. Mueller. The Specific Heat of Some Calcium Chloride Solutions. Abstract of a paper presented at the Washington meeting of the Physical Society, April 24—25, 1908. [Phys. Rev. **26**, 519—520, 1908.

Walter P. White. Specific Heats at High Temperatures. Abstract of a paper presented at the Washington meeting of the Physical Society, April 24—25, 1908. [Phys. Rev. **26**, 536—537, 1908.

Latschenko. Note sur les chaleurs d'échauffement de la barytine, de la withérite et de la chaux fondue. C. R. **147**, 58—61, 1908.

J. Schröder. Die Änderung der Wärmekapazität von Äthylspiritus bei Lösung in Flüssigkeiten vom Kohlenwasserstofftypus. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, chem. T., 360—367, 1908.

7. Wärmeleitung.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

1 B. Planeten und Monde.

August Sieberg. Der Erdball, seine Entwickelung und seine Kräfte. J. F. Schreiber, Eßlingen und München, 1908. *

J. M. Schaeberle. The earth as a heat-radiating planet. Science, New Series, 392—394, 1908.

1 C. Fixsterne und Nebelflecke.

1 D. Die Sonne.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

W. F. Denning. Meteoric phenomena in June. Nature 78, 2013, 90, 1908.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

J. Hann. Sir John Eliot †. Met. ZS. 25, 5, 215, 1908.

E. Rahir. Discours prononcés aux funérailles de M. A. Lancaster, par M. Goedseels, administrateur-inspecteur de l'Observatoire royal, J. Vincent, météorologiste à l'Observatoire royal, G. Lecointe, directeur du Service astronomique, et E. Lagrange. Ciel et Terre 28, 577—589, 1908.

E. van Everdingen. The life and work of Maurits Snellen. Terr. Magn. and Atm. Electr. 12, 165—168, 1907.

A model meteorological service in South America. Month. Weather Rev. 36, 2, 233, 1908.

Meteorological Cablegrams from Iceland. Month. Weather Rev. 36, 2, 22—23, 1908.

Réglement de l'organisation météorologique internationale (with lists of membres of the International committee and subcommittees). 4°, n. p. Berlin, 1908. Circ. n. s. No. 2.

Immanuel Hoffmann. Die Anschauung der Kirchenväter über Meteorologie. Ein Beitrag zur Geschichte der Meteorologie. 8°, VIII, 96 S. München, 1907. Münch. geogr. Studien, 22. Stück.

Otto Gilbert. Die meteorologischen Theorien des griechischen Altertums. 8°, IV, 746 S., Leipzig, 1907. *

Burton Edward Livingston. The relation of desert plants to soil moisture and is to evaporations. 78 p. 8°. Washington, 1908.

Eine internationale photographische Ausstellung. Wetter 25, 6, 138, 1908.

H. Habenicht. Eis und Wetterbericht von dem Nordatlantischen Ozean und Europa. Weltall 8, 19, 304, 1908.

Graeffner und **Kaminer.** Zeitschrift für Balneologie, Klimatologie und Kurort-Hygiene. Allgem. Medizin. Verlagsanstalt 1908. 4°. Preis pro Band (12 Hefte) 8 ℳ.

Mysore. Meteorological Memoirs. N. II. Containing for the period of the twelve years 1895 to 1906 the means of the hourly of the weather elements obtained with the self-recording instruments and the twelve year monthly means of various weather elements and miscellaneous observations Published by John Cook. Bangalore, 1908. Fol. 2. Bl. III. 33 S. 11 Taf. *

P. Heidke. Deutsche überseeische meteorológische Beobachtungen. Met. ZS. 25, 5, 236—238, 1908. Ref.

Scottish national antarctic expedition. Report of the scientific results of the voyage of S. Y. Scotia, during the years 1902, 1903 and 1904, under the leadership of William S. Bruce. 2. Physics, Pt. I. Meteorology, by R. C. Mossman. Pt. 2. Magnetism, by Charles Chree. Pt. 3. Tides, by Sir George H. Darwin. Edinburgh, 1907. V, 342 S., 48. *

Juiz de Fora. Servico meteorologico. Boletin do anno de 1907. 1908. 8°.

Memorandum on the meteorology of India during Oct. and Nov. 1907. Calcutta, 1908. Fol. 5 p.

A Meteorological Almanac from Belgium. Ref.: Month. Weather Rev. 36, 2, 23, 1908.

R. F. Stupart. Report of the meteorological Service of Canada for the year ended December 31, 1905. Ottawa, 1907. 4°. 19. 418 S., 13 Taf. *

A Meteorological Service in French West Africa. Month. Weather Rev. 36, 2, 22, 1908.

A New Meteorological Bulletin from Bolivia. Month. Weather Rev. 36, 2, 22, 1908.

Observacões meteorologicas e magneticas feitas no Observatorio Meteorologico de Coimbra no anno de 1904. Volume 43. Coimbra, 1908. Fol. 8. 152 S. Dasselbe für 1905. Volume 44. Ebenda 1908. Fol. 8. 152 S. *

Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen auf dem Tsukubasan im Jahre 1903. Herausg. vom Hofmarschallamt S. K. H. des Prinzen Yamashina. Tokio, 1907. Gr. 4°. 2 Bl. 162, 19 S. 2 Taf. *

W. v. Bemmelen. Observations made at the Royal Magnetical and Meteorological Observatory at Batavia. Published by order of the Government of Netherlands East-India. Vol. 28, 1905. Batavia, 1907. 37. 198 S. *

Resultate meteorologischer Beobachtungen in Syrien am Libanon über Beirut 1901—1904. Met. ZS. 25, 5, 229—230, 1908.

James Stacy Stevens. Meteorological conditions at Orono, Me. Orono 1907. 8°. 52 S. The University of Maine studies. No. 7.

Central meteorological observatory Japan. Results of the meteorological observations made in Japan for each period of five years since 1876 and for the 10, 15, 20, 25, 30 years ending 1905. Tokio, 1906. 4°. 159 S. *

Observatoire St. Louis. Bulletin des observations magnétiques et météorologiques, année 1907. Jersey, 1907—1908. 4°. 34 S. *
Resumen de las observaciones météorologicas efectuadas en la Peninsula y algunas de sus islas adyacentes durante los anos 1899 y 1900. Madrid, 1906. 8°. XVI, 356 S. *
Observations made at the royal magnetical and meteorological observatory in Batavia. 28. 1905. Batavia, 1907. Fol., XXXVII, 198 S.
Übersicht über die Witterung in Zentraleuropa im April 1908. Wetter 25, 6, 134—135, 1908.
F. C. Day. The weather of the Month. Month. Weather Rev. 36, 2, 39—49, 1908.

2 A2. Erforschung der oberen Luftschichten.

Henry Helm Clayton. The use of air currents in ballooning. Amer. Aeronaut. 1, 111—115, 1908.
C. H. Ley. The possibility of a topography of the air based on balloon observations with special theodolites. Quart. J. of the Roy. Met. Soc. 34, 27—45, 1908.
Margaret White and others. Discussion of the meteorological observations at the British kite stations, 1906—1907. Quart. J. of the Roy. Met. Soc. 34, 15—25, 1908.
W. H. Dines and others. The international balloon ascents, July 22—27, 1907. Quart. J. of the Roy. Met. Soc. 34, 1—14, 1908.
Die Verteilung der Temperatur in der Atmosphäre am nördlichen Polarkreis und in Trappes. Gaea 44, 166—169, 1908.
Nicolai Kamienstschikoff. Die Erscheinungen der oberen Luftschichten im Mai 1908. Wetter 25, 6, 135—137, 1908.
Die Temperatur der oberen Luftschichten im Mai 1908. Wetter 25, 6, 1908.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

G. Eiffel. Recherches expérimentales sur la résistance de l'air, exécutées à la Tour Eiffel. Paris, 1907. Fol., VI, 98 S. *
A. Troller. La résistance de l'air. La Nature 86, 145—147. Paris, 1908.
T. G. Longstaff. Mountain sickness and its probable causes. 8°, 56. London, 1906. *

2 C1. Lufttemperatur.

H. Hense. Die Temperaturverhältnisse im April 1908 unter etwa 20° N.-Br. Wetter 25, 6, 135, 1908.
C. Kassner. Die Lufttemperatur bei Schnee- und Graupelfall in und um Berlin. Jahresber. d. Berl. Zweigverein d. Deutsch. met. Ges. 1907, 13—34.
J. Vincent. Nouvelles recherches sur la température climatologique. Fol. 120 S. Extrait des Annales météorologiques de l'Observatoire royal de Belgique, année 1907, nouvelle série. Bruxelles, 1907.

2 C2. Strahlung.

2 D. Luftdruck.

Luigi de Marchi. Teoria della doppia oscillatione diurna del barometro. 8°. 19 S. S.-A. Atti del R. Istituto Veneto di Sc. Lett. ed Arti, Tomo 47, parte seconda. Venezia, 1908.

2 E. Winde und Stürme.

Sir **John Eliot.** Discussion of the anemographic observations recorded at Lucknow from July 1878, to October 1892. Indian Met. Dep. Mem. 18, pt. 3, 373—430.

Sir **John Eliot.** Discussion of the anemographic observations recorded at Allahabad from September 1890, to August 1904. India. Met. Dep. Mem. 18, pt. 3, 283—371.

Winddruck. Met. ZS. 25, 5, 234, 1908.

Daniel Dewar. Atmospheric movements for 1907—1908. 24°. 3 p. (London).

John Macnab. Catechism of the laws of storms for the use of sea officiers. 12°. 5 th ed. 70 p. London, 1907.

F. Akerblom. Recherches sur les courants les plus bas de l'atmosphère au dessus de Paris. 4°. 45 p. [Nova acta Regiae societatis scientiarum Upsaliensis (4) 2, No. 2.] Upsala, 1908.

J. Hann. Die tägliche Variation der Windstärke auf den Berggipfeln in Südindien in ihrer Beziehung zu der täglichen Luftschwanknng. Met. ZS. 25, 5, 220—222, 1908.

W. van Bemmelen. Beobachtungen über Richtung und Geschwindigkeit des Cirruszuges in Batavia. Met. ZS. 25, 5, 226—228, 1908.

St. Murat. Über den Einfluß des Waldes auf die Windgeschwindigkeit. Met. ZS. 25, 5, 229, 1908.

Alfred C. Fischer. Die Hurricanes oder Drehstürme Westindiens. 4°. 70 S. Gotha 1908. Peterm. Mitt., Ergänzungsheft Nr. 159.

Karl Joester. Die Föhnerscheinungen im Riesengebirge. Wetter 25, 6, 131—134, 1908.

Karl Fuchs. Die Koschowa. Globus 94, 3, 50—51, 1908.

Die Wasserhose auf dem Zugersee am 19. Juni 1905. Gaea 44, 169—170, 1908.

E. L. La trombe du lac de Zug et les trombes. Ciel et terre 28, 590, 1908.

C. H. Ley. Dust devil. Quart. J. of the Roy. Met. Soc. 34, 45—46, 1908.

2 F. Wasserdampf.

Frank H. Bigelow. Studies on the phenomena of the evaporation of water over lakes and reservoirs. Month. Weather Rev. 36, 2, 24—39, 1908.

W. Dines and others. The dispersal of fog. Note on proposed experiments by Maggiora in London. Quart. J. of the Roy. Met. Soc. 34, 14, 1908.

Filippo Eredia. L'umidità relativa dell' aria sulla riviera Ligure. 4°. 6 p. Roma, 1907. *

V. Kremser. Der Einfluß der Großstädte auf die Luftfeuchtigkeit. Met. ZS. 25, 5, 206—215, 1908.

A. Gockel. Zur Beobachtung der Entstehung von Ci-Wolken. Met. ZS. 25, 5, 235, 1908.

2 G. Niederschläge.

Chr. Schultheiss. Die Niederschlagsverhältnisse des Rheingebietes. 4°. 28 S. Karlsruhe, 1908. *

Rudolf Fitzner. Niederschlag und Bewölkung in Kleinasien. 4°. 90 S. Gotha 1902. Peterm. Mitt., Ergänzungsheft Nr. 140.

Filippo Eredia. Il regime pluviometrica sulle coste italiane. 4°. 7 p. (Estratto dalla Rivista agraria della 1 decade di Novembre 1907.) Roma, 1907.

Otto Boeddicker. Black rain in Ireland, October 8—9, 1907. Symon's Met. Mag., Feb. 2—4, 1908.

Oklahoma agricultural experiment station. Sixteenth annual report, 1906—1907. 8°. 63 p. Stillwater, Okla, 1907.

Niederschlagsmengen in Zentraleuropa in Millimetern. Wetter **25**, 6, 1908.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

G. Costanzo and **C. Negro.** Dispersione elettrica in giornate temporalesche 4°. 6 p. (Estratto degli Atti della Pontificia accademia Romana dei nuovi Lincei. Anno 61. Sessione 1 del 15 dicembre 1907.)

R. Süring. Die verheerenden Gewitter und Regenfälle in Norddeutschland vom 20. bis 24. Mai 1908. Wetter **25**, 6, 121—129, 1908.

2 I. Meteorologische Optik.

K. Kähler. Flächenhelligkeit des Himmels und Beleuchtungsstärke in Räumen. Met. ZS. **25**, 5, 234, 1908.

Wahrendorff. Über Wesen und Wirkungsart der Meeresrefraktion und über Flutwirkungen. Weltall **8**, 20, 310—315, 1908.

F. S. Archenhold. Über die außergewöhnliche mitternächtliche Lichterscheinung am 30. Juni 1908. Weltall **8**, 19, 288—291, 1908.

O. v. Gellhorn. Leuchtende Nachtwolken. Weltall **8**, 19, 291—292, 1908.

F. Denning. The Sky Glows. Nature **78**, 2020, 247, 1908.

J. P. Cave. A Remarkable Solar Halo. Nature **78**, 2020, 247, 1908.

William E. Sperra. A night mirage. Pop. Astr. **16**, 164—167, 1908.

2 K. Synoptische Meteorologie.

H. v. Ficker. Über Keile hohen Druckes an der Alpenkette. Met. ZS. **25**, 5, 230—232, 1908.

W. Trabert. Über Keile hohen Druckes an der Alpenkette. Met. ZS. **25**, 5, 232—233, 1908.

2 L. Dynamische Meteorologie.

H. v. Ficker. Einfluß der Mitteltemperatur einer Luftsäule auf den Luftdruck an der Basis der Säule. Met. ZS. **25**, 5, 222—226, 1908.

2 M. Praktische Meteorologie.

Krause. Kurze Anleitung zum Verständnis des öffentlichen Wetternachrichtendienstes und der Wetterkarten. Pless, 1907. *

Richard Strachan. Indications of approaching frost. Quart. J. of the Roy. Met. Soc. **34**, 47—50, 1908.

H. Mehring. Aus den Erfahrungen einer neuen Dienststelle. Wetter **25**, 6, 138—144, 1908.

F. J. B. Cordeiro. Die Vorherbestimmung der Bahnen der Orkane. Met. ZS. **25**, 5, 201—206, 1908.

E. B. Garriott. Forecasts and warnings. Month. Weather Rev. **36**, 2, 17—19, 1908.

2 N. Kosmische Meteorologie.

J. R. Sutton. On the lunar cloud period. South African phil. soc. Trans. **18**, 313—320, 1907.

2 O. Meteorologische Apparate.

H. Mohn. Neue Studien über das Hypsometer. Met. ZS. 25, 5, 193—200, 1908.

Karl Koch. Die Entwickelung unserer Kenntnis des Windschutzes bei der Aufstellung der Regenmesser. (Fortsetzung.) Wetter 25, 6, 129—131, 1908.

T. E. Stanton. Wind Pressure. Nature 78, 2013, 79—82, 1908.

2 P. Klimatologie.

Paul Schulz. Klimaschwankungen im mittleren Norddeutschland und ihr Einfluß auf die Ernteerträge. Inaugural-Dissertation. 4°. 51 S., 1 Bl., 2 Taf. Halle a. S. Preis 1 ℳ. *

W. Halbfass. Klimatologische Probleme im Lichte moderner Seenforschung. (Progr. des Gymnasiums zu Neuhaldensleben 1908.) Ref.: Globus 93, 24, 387, 1908.

Bruno Brendel. Die meteorologischen Elemente der Ostseeinsel Poel auf Grund 25 jähriger Beobachtungen. Ein Beitrag zur Klimatologie von Mecklenburg-Schwerin, 1906. 56 S. (Beiträge zur Statistik Mecklenburgs, vom Großherzoglichen statistischen Amt zu Schwerin 15, Heft 1.)

J. W. Gregory. Climatic variations, their extent and causes. 4°. 24 p. Mexico, 1906. *

Hugo Bach. Das Klima von Davos. 4°. 105 S. S.-A. Zürich 1907. Ref.: E. Roth, Globus 94, 4, 66, 1908. *

B. Clusella S. J. Zum Klima von Tortosa (Spanien). Met. ZS. 25, 5, 228—229, 1908.

Andrew Watt. The Climate of the British Isles. 8°. S.-A. Edinburgh, 1908. The Scottish Geogr. Magazine for April 1908, 169—186.

Michele Ciofalo. Il clima di Termini dedotto dalle osservazioni meteorologiche del periodo 1880—1906. 4°. 72 S., 1 Bl. Termini Imerese 1907.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

J. Burton Cleland. Nebelrülpse in Westaustralien (Mistpoeffers). Globus 94, 4, 68, 1908.

J. Burton Cleland. Barisal Guns in Western Australia. Nature 78, 2014, 101—102, 1908.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

Latitude Variation. Nature 78, 2020, 255, 1908.

C. V. Boys. A field method of determining longitudes by observations of the moon. Nature 78, 2016, 152, 1908.

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

Wilhelm Kühl. Der jährliche Gang der Bodentemperatur in verschiedenen Klimaten. Beitr. z. Geophys. 8, 499—564.

8 E. Vulkanische Erscheinungen.

Tempest Anderson. Vulkane von Guatemala. Maiheft des Geographical Journal. Ref.: Globus 94, 4, 65, 1908.

8 F. Erdbeben.

Fritz Frech. Über Erdbeben. Weltall 8, 19, 292—303; 20, 305—310, 1908.

Sigmund Kublin. Polschwankungen und Erdbeben. Weltall 8, 20, 315—316, 1908.

R. D. Holdhem. Earthquakes and Earth shakes. Nature 78, 2013, 78, 1908.

Verhandlungen der vom 16. bis 20. Oktober 1906 in Rom abgehaltenen ersten Tagung der permanenten Kommission der Internationalen seismologischen Assoziation. Fol. 207 p. *

R. v. Kövesligethy. Seismischer Stärkegrad und Intensität der Beben. Beitr. z. Geophys. 8, 364—366.

Charles Davison. The effects of an observer's condition on his perception of an earthquake. Beitr. z. Geophys. 8, 68—78.

William Herbert Hobbs. On some principles of seismic geology. Beitr. z. Geophys. 8, 219—292.

Kaiserl. Straßburg. Hauptstation für Erdbebenforschung. Jahresbericht des Direktors der Kaiserl. Hauptstation für Erdbebenforschung für das Jahr 1906. Beitr. z. Geophys. 9, 140.

Karl Fuchs. Freie Schwingungen der Erde. Beitr. z. Geophys. 8, 486—493.

Charles Davison. The relative velocities of earthquake waves and earthquake sound waves. Beitr. z. Geophys. 8, 1—16.

Bruno Baumgärtel. Über eine in der Gegenwart andauernde Erdbewegung. Beitr. z. Geophys. 8, 494—498.

T. J. J. See. The new theory of earthquakes and mountain formation, as illustrated by processes now at work in the depths of the sea. Amer. phil. Soc. Proc. 46, 369—416, 1907.

William Herbert Hobbs. The geotectonic and geodynamic aspects of Calabria and northeastern Sicily. A study in orientation. Beitr. z. Geophys. 8, 293—362.

E. Rudolph. Ostasiatischer Erdbebenkatalog. Verzeichnis der im Jahre 1904 auf den Erdbebenstationen in Japan, Formosa, Manila und Batavia registrierten Störungen. Beitr. z. Geophys. 8, 113—218.

E. L. Tremblements de terre et phénomènes météorologiques. Soc. belge d'Astr. 13, 44—45, 1908.

E. G. Harboe. Das Erdbeben von Charleston am 31. August 1886. Beitr. z. Geophys. 9, 105—110.

E. G. Harboe. Das Erdbeben von Belluno am 29. Juni 1873. Beitr. z. Geophys. 9, 96—104.

R. v. Kövesligethy. Vorläufige Elementenbestimmung des Cerambebens. Beitr. z. Geophys. 8, 400—451.

Elmar Rosenthal. Katalog der im Jahre 1904 registrierten seismischen Störungen. 4°. XII. 145 S. Straßburg 1907. Publications du Bureau central de l'Association internationale de sismologie. Série B, Catalogues.

Emilio Oddone. Les tremblements de terre ressentis pendant l'année 1904. 4°. XI, 361 p. Publications du Bureau central de l'Association internationale de sismologie. Série B. Catalogues. Straßburg, 1907.

K. Mack. Nachrichten von der Hohenheimer Erdbebenwarte aus dem Jahre 1907. S.-A. d. deutsch. Met. Jahrb., Jahrgang 1907. Württembergisches Teilheft, Stuttgart, 1908.

F. Linke. Fern- und Naherdbeben auf Samoa 1905 u. 1906. Met. ZS. 25, 5, 235, 1908.

3 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

Adolf Schmidt. Die magnetischen Observatorien des preußischen meteorologischen Instituts. Terr. Magn. and Atm. Electr. 12, 169—174, 1907.

Carl Stormer. On the trajectories of electric corpuscles in space under the influence of terrestrial magnetism. 8°. 47 p. Kristiania 1907. Archiv for Mathematik og natur-vidensk. 28, 2.

A. Scheller. Magnetisches Gewitter. Met. ZS. 25, 5, 234, 1908.

F. Bidlingmaier. Der Doppelkompaß, seine Theorie und Praxis. Ref.: Nippoldt, Met. ZS. 25, 5, 238—239, 1908.

J. A. Flemming. Mean values of the magnetic elements at observatories. Terr. Magn. and Atm. Electr. 12, 175—182, 1907.

O. H. Tittman. Results of magnetic observations made by the United States coast and geodetic survey at the time of the total solar eclipse of August 30, 1905. Terr. Magn. and Atm. Electr. 12, 153—160, 1907.

B. F. E. Keeling. Helwan magnetic observatory. Egypt. Terr. Magn. and Atm. Electr. 12, 149—152, 1907.

C. Chree. Magnetic declination at Kew Observatory 1890 to 1900. Phil. Trans. of the Roy. Soc. of London (A) 208, 205—246, 1908.

Zi-ka-wei. Observatoire magnétique, météorologique et sismologique. Bulletin des observations, Tome 31, Annee 1905. Fascicule A. Magnétisme terrestre, Chang-hai. Fol. 64 p.

3 H. Niveauveränderungen.

3 I. Orographie und Höhenmessungen.

Krisch. Barometrische Höhenmessungen und Reduzierungen zum praktischen Gebrauche von Jelineks Tafeln. 4°. 44 S. Wien, 1907. *

3 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

3 L. Küsten und Inseln.

3 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

J. Hann. Das Problem der vertikalen Temperaturverteilung im östlichen Mittelmeer. Met. ZS. 25, 5, 215—220, 1908.

George Howard Darwin. Scientific Papers. Oceanic Tides and Lunar Disturbance of Gravity. Nature 78, 2013, 74—75, 1908.

The Secondary oscillations of oceanic Tides. Nature 78, 2020, 249—250, 1908.

3 N. Stehende und fließende Gewässer.

Die moderne Seenforschung in ihrer Beziehung zu klimatologischen Problemen. (Abstract of paper by Halbfass.) Gaea 44, 155—163, 1908.

Endrös. Vergleichende Zusammenstellung der Hauptseichesperioden der bis jetzt untersuchten Seen mit Anwendung auf verwandte Probleme. Ref.: Halbfass, Globus 93, 24, 385—386, 1908.

A. K. Wojeikow. Überschwemmungen in Mittel-Rußland. Globus **94**, 3, 51, 1908.

30. Eis, Gletscher, Eiszeit.

Rudolf Spitaler. Die jährlichen und periodischen Änderungen der Wärmeverteilung auf der Erdbodenfläche und die Eiszeiten. Beitr. z. Geophys. **8**, 565—602.

J. Rekstad. Die Abhängigkeit der Lage der Schneegrenze von den Sommerisothermen in Norwegen. 8°. 8 S. S.-A. Videns. Selskabs Forhandl. for 1907, Nr. 7. Christiania, 1907. Preis 0,35 ℳ. *

H. T. Barnes. Formation of Ground- or Achor ice and other Natural ice. Nature **78**, 2014, 102—104, 1908.

Hans Spethmann. Über Schneeschmelzkegel auf Island. ZS. f. Gletscherkunde 1907, 297—301. Ref.: Globus **94**, 1, 19, 1908.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik

Richard Assmann für kosmische Physik

7. Jahrg. **30. August 1908.** **Nr. 16.**

Monatlich zwei Nummern. — Abonnementspreis pro Jahrgang 4 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Inhalt.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik — **Richard Assmann** für kosmische Physik

7. Jahrg. **30. August 1908.** **Nr. 16.**

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik" soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 16 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 1. bis. 15. August 1908 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik" enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

La Cour und Appel. Die Physik auf Grund ihrer historischen Entwickelung. (Russische Übersetzung.) Odessa 1908. (Preis 15 *M*.) *

W. S. Franklin, C. M. Crawford, and Barry Mac Nutt. Practical Physics: a Laboratory Manual for Colleges and Technical Schools. 1. Precise Measurements. Measurements in Mechanics and Heat. VII u. 173 S. 2. Elementary and Advanced Measurements in Electricity and Magnetism. VII u. 160 S. 3. Photometry Experiments in Light and Sound. VII u. 80 S. New York, The Macmillan Co.; London, Macmillan and Co., Ltd., 1908. (Preis 5 s., 5 s., 4 s.) *

W. Voigt. Lord Kelvin. Göttinger Nachr. Gesch. Mitt. 1908, 85—94.

William Thomson, Baron Kelvin of Largs. 1824—1907. Proc. Roy. Soc. (A) 81, I—LXXVI, 1908.

Onoranze al Prof. Alfonso Sella. 55 S. Roma 1908.

R. Mollier. Gustav Zeuner. ZS. d. Ver. d. Ing. 52, 1221—1224, 1908.

A. N. Meldrum. The Discovery of the Weight of the Air. Nature 78, 294, 1908.

Ausschuß für Einheiten und Formelgrößen. I. Begriffsbestimmung für Potential, Potentialdifferenz, Elektromotorische Kraft, Spannung, Spannungsdifferenz. Definitionen und Leitsätze. Erläuterungen von H. Görges und H. Rubens. — II. Leitfähigkeit und Leitwert. Erläuterungen von J. Teichmüller und M. Wien. — III. Der Wert des mechanischen Wärmeäquivalents. Erläuterungen von Karl Scheel und R. Luther. Verh. D. Phys. Ges. 10, 578—590, 1908. Elektrot. ZS. 29, 745—748, 1908.

Miles Walker. Symbols for Physical Quantities. Nature 78, 271—272, 1908. Electrician 61, 567—568, 1908.

Giuseppe Gianfranceschi. Il IV Congresso internazionale dei Matematici. Cim. (5) **15**, 516—525, 1908.
J. W. Nicholson. On Bessel Functions of Equal Argument and Order. Phil. Mag. (6) **16**, 271—279, 1908.
W. Ostwald. Die Energie. 167 S. Leipzig 1908. (Preis 4,40 ℳ.) *

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

W. Heber Green. Notes on laboratory apparatus. Chem. News **98**, 49—50, 1908.
Gg. Heinrich. Versuche für Schülerübungen. 1. Das Kräfteparallelogramm. ZS. f. phys. Unterr. **21**, 240—243, 1908.
A. Stroman. Schwerpunktsscheiben. ZS. f. phys. Unterr. **21**, 243—244, 1908.
Emil Schulze. Apparat zur Huygensschen Ableitung der Formel für physische Pendel. ZS. f. phys. Unterr. **21**, 223—232, 1908.
H. Rebenstorff. Anwendungen einer Ableitung aus dem Mariotteschen Gesetz. Chem.-Ztg. **32**, 570, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, **2**, 280—281.
William M. Dehn. Einfache Demonstration der Gasgesetze. Journ. Amer. Chem. Soc. **30**, 578—582, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, **2**, 380.
K. Schreber. Die Methoden von Behn und Warburg zum Nachweis der Abnahme des Luftdruckes mit der Höhe. ZS. f. phys. Unterr. **21**, 246—247, 1908.
G. Kemna. Über die Apparate von Steindel und von Behn zum Nachweis der Luftdruckabnahme bei kleinen Höhenunterschieden. ZS. f. phys. Unterr. **21**, 248—249, 1908.
Thierfelder. Die Cykloidenrinne. ZS. f. phys. Unterr. **21**, 244—245, 1908.
Alois Lanner. Die experimentelle Behandlung des Dopplerschen Prinzips. ZS. f. phys. Unterr. **21**, 249—250, 1908.
Gans und Goldschmidt. Präzisions-Demonstrationsgalvanometer. ZS. f. phys. Unterr. **21**, 278—279, 1908.
Bruno Kolbe. Ein regulierbarer Schul-Rheostat. ZS. f. phys. Unterr. **21**, 217—223, 1908.
Hermann Sommerlad. Nachweis der durch die Funkenentladung in Luft gebildeten Oxyde des Stickstoffs. ZS. f. phys. Unterr. **21**, 250—251, 1908.
Kleiner Wechselstromapparat für Unterrichtszwecke. ZS. f. phys. Unterr. **21**, 277—278, 1908.
A. Stroman. Magnet und glühendes Eisen. ZS. f. phys. Unterr. **21**, 250, 1908.
Ruoss. Apparat zur Demonstration der Totalreflexion durchsichtiger und undurchsichtiger Körper. ZS. f. phys. Unterr. **21**, 237—240, 1908.
H. Rebenstorff. Versuche mit heißem Wasserdampf. ZS. f. phys. Unterr. **21**, 232—237, 1908.
Richard Threlfall. Apparatus for Experiments at High Temperatures and Pressures, and its Application to the Study of Carbon. Journ. chem. soc. **93**, 1333—1356, 1908.
Lindley Pyle. A continuous calorimeter. Science (N. S.) **28**, 121, 1908.

3. Maß und Messen.

Otto Brill und Clare de Brereton Evans. The Use of the Micro-balance for the Determination of Electrochemical Equivalents and for the Measurement of Densities of Solids. Journ. chem. soc. **93**, 1442—1446, 1908.
W. Schloesser. Bemerkungen über die Genauigkeit der käuflichen maßanalytischen Meßgeräte. S.-A. ZS. f. Chem. Apparatenkunde **3**, 553—356, 1908.
H. Bock. Die Uhr. Grundlagen und Technik der Zeitmessung. 136 S. Leipzig 1908. (Preis 1 ℳ.) *

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

W. J. Dobbs. Examples in Elementary Mechanics: Practical, Graphical and Theoretical. 356 S. London, Methuen, 1908. (Preis 5 s.) *

Giovanni Vailati. Il posto da assegnare al principio dei lavori virtuali in una esposizione elementare della statica. Cim. (5) **15**, 505—515, 1908.

B. Mayor. Sur le calcul des tensions dans les systèmes articulés à trois dimensions. C. R. **147**, 183—185, 1908.

T. Levi-Civita. Sull' attrazione esercitata da una linea materiale in punti prossimi alla linea stessa. Lincei Rend. (5) **17** [2], 3—15, 1908.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

E. Daniele. Sulla tendenza dei sistemi materiali a sfuggire ai vincoli con attrito. Cim. (5) **15**, 492—504, 1908.

G. H. Gulliver. On the Cohesion of Steel, and on the Relation between the Yield Points in Tension and in Compression. Proc. Roy. Soc. Edinburgh **28**, 374—381, 1908.

6. Hydromechanik.

M. Grübler. Theorie der hydraulischen Motoren und Pumpen. Enzyklop. d. math. Wiss. **4** [2, I], 473—516, 1908.

A. Kriloff. Die Theorie des Schiffes. (Mit einem Anhange: Hydrodynamik des Schiffes von C. H. Müller.) Enzyklop. d. math. Wiss. **4** [2, I], 517—593, 1908.

Popovici. Sur les points d'équilibre d'un fluide en mouvement. C. R. **147**, 176—179, 1908.

H. W. Woudstra. Über die innere Reibung kolloidaler Lösungen. I. Kolloidale Silberlösungen. Chemisch Weekblad **5**, 303—312, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 2, 374.

Charles Edward Fawsitt. Viscosity Determinations at High Temperatures. Journ. chem. soc. **93**, 1299—1307, 1908.

7. Kapillarität.

E. T. Whittaker. On the Theory of Capillarity. Proc. Roy. Soc. (A) **81**, 21—25, 1908.

G. Quincke. Die Schaumstruktur des Schwefels und deren Einfluß auf Doppelbrechung, Dichroismus, elektrische Eigenschaften und Kristallbildung. Ann. d. Phys. (4) **26**, 625—711, 1908.

8. Aeromechanik.

G. Eiffel. Recherches expérimentales sur la résistance de l'air exécutées à la tour Eiffel. VII u. 98 S. Paris, H. Dunod et E. Pinat, 1907. (Preis 16 ℳ.) *

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

Lord Rayleigh. Acoustical Notes. — VIII. Phil. Mag. (6) **16**, 235—246, 1908.

2. Physiologische Akustik.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

G. H. Getman. Laboratory Exercises in Physical Chemistry. 2. ed. 295 S. New York 1908.

J. H. van 't Hoff. Die Lagerung der Atome im Raume. 3. Aufl. Mit 24 eingedr. Abb. XV u. 147 S. Braunschweig, Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn, 1908. (Preis 4,50 *M*.) *

G. Eberhard. Über die weite Verbreitung des Scandiums auf der Erde. Berl. Ber. 1908, S. 851—868.

Albert Colson. Transformation du phosphore dissous. Ann. chim. phys. (8) 14, 554—565, 1908.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

J. D. van der Waals. Contributions à la théorie des mélanges binaires. Arch. Néerl. (2) 13, 199—259, 1908.

Ph. Kohnstamm. Équilibres dans les systèmes binaires. Arch. Néerl. (2) 13, 291—315, 1908.

C. A. Kraus. Solutions of Metals in Non-metallic Solvents. I. General Properties of Solutions of Metals in Liquid Ammonia. Journ. Amer. Chem. Soc. 29, 1557—1571, 1907. [Science Abstr. (A) 11, 426, 1908.

F. H. Getman. Solutions of Salts exhibiting Negative Viscosity. Journ. Amer. Chem. Soc. 30, 721—737, 1908. [Science Abstr. (A) 11, 428, 1908.

P. Rohland. Die Beziehungen zwischen der Löslichkeitsänderung des Calciumsulfates und seiner Hydratationsgeschwindigkeit. ZS. f. Elektrochem. 14, 421—422, 1908.

Bertram Haward Buttle and **John Theodore Hewitt.** Solubility of Silver Chloride in Mercuric Nitrate Solution. Journ. chem. soc. 93, 1405—1416, 1908.

H. W. Woudstra. Über die innere Reibung kolloidaler Lösungen. I. Kolloidale Silberlösungen. Chemisch Weekblad 5, 303—312, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 2, 374.

De Forcrand. Sur les hydrates de strontiane et de baryte. C. R. 147, 165—169, 1908.

L. Vegard. Researches upon Osmosis and Osmotic Pressure. Phil. Mag. (6) 16, 247—271, 1908.

I. Traube. Die osmotische Kraft. Arch. d. Physiol. 123, 419—432, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 2, 280.

Jacques Duclaux. Pression osmotique et mouvement brownien. C. R. 147, 131—134, 1908.

Max v. Wogau. Über die Berechnung der Diffusionskonstanten von Nichtelektrolyten in flüssiger Lösung. Verh. D. Phys. Ges. 10, 542—545, 1908.

Alfred W. Porter. Note on Professor J. E. Trevor's paper on osmotic pressure. Journ. phys. chem. 12, 404—405, 1908.

H. E. Wohlers. Über Adsorptionserscheinungen anorganischer Salze. ZS. f. anorg. Chem. 59, 203—212, 1908.

H. N. Morse and **W. W. Holland.** The osmotic pressure of glucose solutions at 10°. Amer. Chem. Journ. 40, 1—18, 1908.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

A. P. Laurie. The Electromotive Force of Jodine Concentration Cells in Water and Alcohol. Proc. Roy. Soc. Edinburgh 28, 382—398, 1908.

C. L. A. Schmidt and **C. P. Finger.** Potential of a hydrogen electrode in acid and alkaline solutions. Journ. phys. chem. 12, 406—416, 1908.

Ch. M. Van Deventer und **H. Van Lummel.** Aluminium und die Spannungsreihe. Antwort an Herrn J. J. Van Laar. Chemisch Weekblad 5, 359—363, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 2, 376.

J. J. Van Laar. Aluminium und die Spannungsreihe. Antwort an Ch. M. Van Deventer und H. Van Lummel. Chemisch Weekblad 5, 388—390, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 2, 376—377.

Ch. M. Van Deventer und **H. Van Lummel.** Über galvanische Selbstveredlung von Metallen. Chemisch Weekblad 5, 849—856, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 2, 377.

Erich Müller. Zur Erklärung der Überspannung. ZS. f. Elektrochem. 14, 429—433, 1908.

Ugo Grassi. Ricerche sugli elettrodi a gas. — I. Biossido di azoto. Cim. (5) 15, 467—480, 1908.

G. A. Hulett. A standard battery. Phys. Rev. 27, 33—38, 1908.

Edouard Guillaume. Les phénomènes de Bose et les lois de l'électrisation de contact. Arch. sc. phys. et nat. (4) 26, 29—56, 1908.

W. C. D. Whetham and **H. H. Paine.** The Electrolytic Properties of Dilute Solutions of Sulphuric Acid. Proc. Roy. Soc. (A) 81, 58—80, 1908.

J. W. Turrentine. Reversed electrolysis. Journ. phys. chem. 12, 448—467, 1908.

H. T. Barnes and **G. W. Shearer.** Production of hydrogen peroxide from aluminium and zinc. Journ. phys. chem. 12, 468, 1908.

V. Kohlschütter. Über kathodische Zerstäubungen von Metallen in verdünnten Gasen. (Vierte Mitteilung. Entgegnung an die Herren Fischer und Hähnel.) ZS. f. Elektrochem. 14, 417—421, 1908.

Franz Fischer und **Otto Hähnel.** Über die Zerstäubung der Kathoden in verdünnten Gasen. ZS. f. Elektrochem. 14, 433—437, 1908.

V. Kohlschütter. Bemerkungen zu der Arbeit der Herren Fischer und Hähnel über die Zerstäubung der Kathoden in verdünnten Gasen. ZS. f. Elektrochem. 14, 437—439, 1908.

Robert Pohl. Der monomolekulare Reaktionsverlauf der Ammoniakzersetzung durch stille Entladung. ZS. f. Elektrochem. 14, 439, 1908.

4. Photochemie.

Wilder D. Bancroft. The electrochemistry of light. III. Journ. phys. chem. 12, 417—447, 1908.

Max Trautz. Beiträge zur Photochemie. ZS. f. wiss. Photogr. 6, 270—271, 1908.

R. W. Wood. Note on the photography of very faint spectra. Astrophys. Journ. 27, 379—381, 1908.

Robert James Wallace. On the sensitiveness of the photographic plates at different temperatures. Astrophys. Journ. 28, 39—51, 1908.

Herbert E. Ives. An experimental study of the Lippmann color photograph. Astrophys. Journ. 27, 325—352, 1908.

A. P. H. Trivelli. Beitrag zur Kenntnis des Solarisationsphänomens und weiterer Eigenschaften des latenten Bildes. (Forts.) ZS. f. wiss. Photogr. 6, 237—257, 273—298, 1908.

5. Thermochemie.

Étienne Rengade. Recherches sur les chaleurs de formation des protoxydes alcalins. Ann. chim. phys. (8) 14, 540—553, 1908.

H. Giran. Nouvelles recherches sur les acides phosphoriques: hydrates et poids moléculaires. Ann. chim. phys. (8) 14, 565—574, 1908.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

Ernst Sommerfeldt. Über die Beziehungen der Kristallpolyeder zu den regelmäßigen Körpern. Neues Jahrb. für Min. 1908, 1, 113—118.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

J. S. Iredell. Notes on Magnetism and Electricity. With introduction to Telephony and Telegraphy. 120 S. London 1908. (Preis 8,70 ℳ.) *

P. Gruner. Sur les transformations successives des vues scientifiques sur la nature de l'électricité. Arch. sc. phys. et nat. (4) 26, 16—28, 1908.

Ludwig Silberstein. Über elektromagnetische Unstetigkeitsflächen und deren Fortpflanzung. Ann. d. Phys. (4) 26, 751—762, 1908.

Th. Thommasina. La constante matière et la variable pondérabilité, ensuite des découvertes de Rutherford, Ramsay et Soddy. — Cinquième Note sur la physique de la gravitation universelle. C. R. Séances Soc. de Genève. Séance du 4 juin 1908. [Arch. sc. phys. et nat. (4) 26, 85—87, 1908.

— — La force centrifuge des points matériels seule et réelle manière d'être de l'énergie. — Sixième Note sur la physique de la gravitation universelle. C. R. Séances Soc. de Genève. Séance du 4 juin 1908. [Arch. sc. phys. et nat. (4) 26, 88—90, 1908.

— — Loi de la transmission du mouvement entre points matériels dans le vide absolu. — Septième Note sur la physique de la gravitation universelle. C. R. Séances Soc. de Genève. Séance du 4 juin 1908. [Arch. sc. phys. et nat. (4) 26, 90—91, 1908.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

Erich Ladenburg † und **Karl Markau.** Über die Anfangsgeschwindigkeit lichtelektrischer Elektronen. Verh. D. Phys. Ges. 10, 562—577, 1908.

3. Elektrostatik.

B. Specht. Untersuchungen über die Dielektrizitätskonstante flüssiger Kristalle. 34 S. Halle a. S., 1908.

4. Maße und Meßinstrumente.

H. Görges und **H. Rubens.** Erläuterungen zu: Begriffsbestimmung für Potential, Potentialdifferenz, Elektromotorische Kraft, Spannung, Spannungsdifferenz. Definitionen und Leitsätze. Entwürfe des Ausschusses für Einheiten und Formelgrößen. Verh. D. Phys. Ges. 10, 579—581, 1908. Elektrot. ZS. 29, 746, 1908.

J. Teichmüller und **M. Wien.** Erläuterungen zu: Leitfähigkeit und Leitwert. Entwürfe des Ausschusses für Einheiten und Formelgrößen. Verh. D. Phys. Ges. 10, 581—583, 1908. Elektrot. ZS. 29, 746, 1908.

E. Haupt. Störungsfreies Magnetometer für Eisenuntersuchung. Mitt. a. d. Telegr.-Versuchsamt des Reichs-Postamts 4, 94—99, 1908.

K. Stuchtey. Eine Verbesserung am Aluminiumblattelektrometer nach Elster und Geitel von Ernst Hochheim. S.-A. Sitzungsber. d. Ges. f. Bef. d. ges. Naturw. zu Marburg 1908, Nr. 5, 1 S.

5. Apparate.

George M. Minchin. Seleno-Aluminium Bridges. Roy. Soc. London, May 7, 1908. [Nature 78, 310—311, 1908. Proc. Roy. Soc. (A) 81, 9—21, 1908.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

G. Reboul. Recherches sur les phénomènes électro-capillaires et thermoélectriques dans les gaz. Ann. chim. phys. (8) 14, 433—539, 1908.

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

Louis Roy. Recherches théoriques et expérimentales sur l'échauffement des conducteurs par le courant. Lum. électr. (2) 3, 99—104, 134—138, 1908.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

Frances W. Wick. Some electrical properties of silicon. II. The electrical resistance of silicon at various temperatures. Phys. Rev. 27, 11—17, 1908.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

Jean Becquerel. Sur les électrons positifs. C. R. 147, 121—124, 1908.

Auguste Righi. Sur quelques phénomènes dus aux rencontres entre électrons, ions, atomes et molécules. Journ. de phys. (4) 7, 589—617, 1908.

G. Sagnac. Remarques sur une communication récente de M. A. Righi. Journ. de phys. (4) 7, 617—618, 1908.

E. W. B. Gill and F. B. Pidduck. The Genesis of Ions by Collisions of Positive and Negative Ions in a Gas. Phil. Mag. (6) 16, 280—290, 1908.

J. Schincaglia. Alcune esperienze colle radiazioni invisibili della scarica esplosiva nell' aria. Cim. (5) 15, 481—491, 1908.

G. Reboul. Recherches sur les phénomènes électro-capillaires et thermoélectriques dans les gaz. Ann. chim. phys. (8) 14, 433—539, 1908.

Theodore Lyman. The relation of light of very short wave-length to some vacuum tube phenomena. Astrophys. Journ. 28, 52—58, 1908.

W. W. Strong. Ionization in closed vessels. Phys. Rev. 27, 39—60, 1908.

Heinrich Loewy. Beiträge zur Ionentheorie des Phosphors. 37 S. Diss. Göttingen 1908.

Erich Ladenburg † und **Karl Markau.** Über die Anfangsgeschwindigkeit lichtelektrischer Elektronen. Verh. D. Phys. Ges. 10, 562—577, 1908.

V. Kohlschütter. Über kathodische Zerstäubung von Metallen in verdünnten Gasen. (Vierte Mitteilung. Entgegnung an die Herren Fischer und Hähnel) ZS. f. Elektrochem. 14, 417—421, 1908.

Franz Fischer und **Otto Hähnel.** Über die Zerstäubung der Kathoden in verdünnten Gasen. ZS. f. Elektrochem. 14, 433—437, 1908.

V. Kohlschütter. Bemerkungen zu der Arbeit der Herren Fischer und Hähnel über die Zerstäubung der Kathoden in verdünnten Gasen. ZS. f. Elektrochem. 14, 437—439, 1908.

H. Schering. Registrierungen des spezifischen Leitvermögens der atmosphärischen Luft. Göttinger Nachr. 1908, S. 201—218.

Arthur S. King. The production of spectra by an electrical resistance furnace in hydrogen atmosphere. Astrophys. Journ. 27, 353—362, 1908.

W. B. Huff. Observations on the structure of the arc. Astrophys. Journ. 28, 59—65, 1908.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

J. Stark. Über die Spektra des Sauerstoffs (Dopplereffekt bei Kanalstrahlen). Ann. d. Phys. (4) 26, 806—832, 1908.

Otto Reichenheim. Rayons anodiques. Arch. sc. phys. et nat. (4) 26, 5—15, 1908.

J. Laub. Über die durch Röntgenstrahlen erzeugten sekundären Kathodenstrahlen. Ann. d. Phys. (4) 26, 712—726, 1908.

H. Schlundt. Electroscopic Determination of the Radium present in some „Tufa" Deposits from Hot Springs, Arkansas. Trans. Amer. Electrochem. Soc. 12, 247—252, 1907.

W. H. Bragg. The Nature of the γ- and x-Rays. Nature 78, 271, 293—294, 1908.

F. E. Hackett. The secondary β radiation excited by γ rays. Roy. Dublin Soc. June 16, 1908. [Nature 78, 287, 1908.

A. S. Eve. The Secondary γ Rays due to the γ Rays of Radium C. Phil. Mag. (6) 16, 224—234, 1908.

Howard L. Bronson. On the Relative Activity of the Emanation and the Active Deposit from Thorium and from Actinium. Phil. Mag. (6) 16, 291—299, 1908.

E. Rutherford. Experiments with the Radium Emanation. 1. The Volume of the Emanation. Phil. Mag. (6) 16, 300—312, 1908.

E. Rutherford and **T. Royds.** Spectrum of the Radium Emanation. Phil. Mag. (6) 16, 313—317, 1908.

Edgar Meyer and **Erich Regener.** Remarks on the paper of Hans Geiger: „The irregulaties in the radiation from radioactive bodies". Phil. Mag. (6) 16, 352, 1908.

Ed. Sarasin et **Tommasina.** Véritable cause du dédoublement de la courbe de désactivation des conducteurs recouverts d'une couche diélectrique et radioactivés avec charge. C. R. Séance Soc. de Genève. Séance du 4 juin 1908. [Arch. sc. phys. et nat. (4) 26, 92—93, 1908.

George B. Pegram and **Harold W. Webb.** Heat developed in a mass of thorium oxide, due to its radioactivity. Phys. Rev. 27, 18—26, 1908.

H. Bordier. Law of Distribution of Rays from a Röntgen Tube. Arch. d'Électr. Méd. 16, 299—304, 1908. [Science Abstr. (A) 11, 413, 1908.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

J. Kühle. Über die Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Magnetismus in lokal erregten Eisenstäben und die Frage der magnetischen Viskosität oder Trägheit. 48 S. Diss. Techn. Hochschule Aachen 1908.

James G. Gray. Experiments with Heusler's Magnetic Alloy. Proc. Roy. Soc. Edinburgh 28, 403—412, 1908.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

F. Kiebitz. Versuche über ungedämpfte elektrische Schwingungen. Mitt. a. d. Telegr.-Versuchsamt. d. Reichs-Postamts 4, 100—103, 1908.

H. Diesselhorst. Erzeugung phasenverschobener Hochfrequenzströme. Verh. D. Phys Ges. 10, 546—549, 1908.

L. H. Walker. A Tantalum Wave-detector, and its Application in Wireless Telegraphy and Telephony. Proc. Roy. Soc. (A) 81, 1—8, 1908.

Édouard Branly. Remarques à propos de la Note de M. Tissot „Sur l'emploi de détecteurs sensibles d'oscillations électriques basés sur les phénomènes thermo-électriques", présentée à la séance du 6 juillet. C. R. 147, 124—125, 1908.

Édouard Branly. Appareil de sécurite contre des étincelles perturbatrices ininterrompues, en télémécanique sans fil. C. R. 147, 185—188, 1908.
W. Duddell. Short Spark Phenomena. Phil. Mag. (6) 16, 340—345, 1908.
Robert A. Houstoun. Note on the Electrical Resistance of Spark Gaps. Proc. Roy. Soc. Edinburgh 28, 369—373, 1908.

14. Elektro- und Magnetooptik.

J. Stark. Über die Spektra des Sauerstoffs. (Dopplereffekt bei Kanalstrahlen.) Ann. d. Phys. (4) 26, 806—832, 1908.
W. Hartmann. Das Zeemanphänomen im sichtbaren Spektrum von Kupfer, Eisen, Gold und Chrom. 60 S. Halle 1908.
B. E. Moore. Upon the magnetic separation of the lines of barium, yttrium, zirconium, and osmium. Astrophys. Journ. 28, 1—38, 1908.
P. Zeeman. Recherches sur la décomposition magnétique des raies spectrales. Arch. Néerl. (2) 13, 260—290, 1908.
A. Cotton et **H. Mouton.** Biréfringence magnétique et électrique de la nitrobenzine. Variation avec la longueur d'onde. C. R. 147, 193—195, 1908.
A. H. Pfund. Remarks on the use of the selenium cell in photometry. Astrophys. Journ. 28, 83—85, 1908.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

H. Bremekamp. Considérations sur les formules de dispersion. Arch. Néerl. (2) 13, 316—341, 1908.
L. P. Sieg. A general formula for dispersive and resolving powers. Phys. Rev. 27, 61—64, 1908.
Lord Rayleigh. On the Aberration of Sloped Lenses and on their Adaptation to Telescopes of Unequal Magnifying Power in Perpendicular Directions. Proc. Roy. Soc. (A) 81, 26—40, 1908.
K. Kilchling und **J. Koenigsberger.** Über die Abhängigkeit der selektiven Absorption von der Temperatur und das Verhalten der ersten Elektronen eines Moleküls im Innern der Substanz. Verh. D. Phys. Ges. 10, 537—541, 1908.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

Lord Rayleigh. On the Aberration of Sloped Lenses and on their Adaptation to Telescopes of Unequal Magnifying Power in Perpendicular Directions. Proc. Roy. Soc. (A) 81, 26—40, 1908.
G. Johnstone Stoney. Telescopic Vision. Phil. Mag. (6) 16, 318—339, 1908.
Ch. Féry. Photomètre à lecture directe. Rendement optique de quelques luminaires. Journ. de phys. (4) 7, 632—640, 1908.
Th. Dokulil. Die stereophotogrammetrischen Instrumente der Firma Carl Zeiss in Jena. Der Mechaniker 16, 121—124, 136—138, 147—149, 171—173, 1908.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

G. A. Tikhoff. Remarques sur la Note de M. Lebedew: La dispersion apparente de la lumière dans l'espace interstellaire. C. R. 147, 170—173, 1908.

H. Bremekamp. Considerations sur les formules de dispersion. Arch. Néerl. (2) **13**, 316—341, 1908.
S. R. Williams. A study of dispersion in highly absorbing media by means of channeled spectra. Phys. Rev. **27**, 27—32, 1908.
Joh. Koenigsberger und R. Bender. Über die absolute und relative Größe des Phasensprunges bei senkrechter Reflexion an Metallen und Metallverbindungen. Ann. d. Phys. (4) **26**, 763—788, 1908.

4. Interferenz. Beugung. Ultramikroskopie.

E. Rothé. Variations des franges des photochromies du spectre. C. R. **147**, 190—192, 1908.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

Joh. Koenigsberger und R. Bender. Über die absolute und relative Größe des Phasensprunges bei senkrechter Reflexion an Metallen und Metallverbindungen. Ann. d. Phys. (4) **26**, 763—788, 1908.
A. E. H. Tutton. The Optical Constants of Gypsum at different Temperatures, and the Mitscherlich Experiment. Proc. Roy. Soc. (A) **81**, 40—57, 1908.
Eugène Darmois. Sur un cas de dispersion rotatoire anomale; application des mesures de dispersion rotatoire à l'étude de la composition de l'essence de térébenthine. C. R. **147**, 195—197, 1908.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

A. Pflüger. Die Gesetze der Temperaturstrahlung und die Intensitätsverteilung im Spektrum der Quecksilberlampe. Ann. d. Phys. (4) **26**, 789—805, 1908.
K. Stuchtey. Demonstration der Grünglut von Gold. S.-A. Sitzungsber. d. Ges. z. Bef. d. ges. Naturw. zu Marburg 1908, S. 85—86.
P. G. Nutting. The relative intensities of spectrum lines. Astrophys. Journ. **28**, 66—70, 1908.
F. A. Saunders. Note on series in alkali metals spectra. Astrophys. Journ. **28**, 71—74, 1908.
G. A. Hemsalech. Sur les spectres de flamme du calcium. C. R. **147**, 188—190, 1908.
J. H. Pollok. On the quantitative spark spectra of titanium, uranium, and vanadium. Roy. Dublin Soc. June 16, 1908. [Nature **78**, 287, 1908.
C. F. O. Meisenbach. Untersuchungen über den roten Teil des mit Calciumchlorid erzeugten Bogenspektrums. ZS. f. wiss. Photogr. **6**, 258—269, 1908.
J. Stark. Über die Spektra des Sauerstoffs (Dopplereffekt bei Kanalstrahlen). Ann d. Phys. (4) **26**, 806—832, 1908.
Arthur S. King. The production of spectra by an electrical resistance furnace in hydrogen atmosphere. Astrophys. Journ. **27**, 353—362, 1908.
J. Landauer. Spectrum Analysis. 2 ed. New York 1908. (Preis 15 ℳ.) *
Rudolf Ladenburg. Über die Absorption des Lichtes in leuchtendem Wasserstoff. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 550—561, 1908.
Theodore Lyman. On the transparency of boric anhydride. Astrophys. Journ **28**, 85, 1908.
K. Kilchling und **J. Koenigsberger.** Über die Abhängigkeit der selektiven Absorption von der Temperatur und das Verhalten der ersten Elektronen eines Moleküls im Innern der Substanz. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 537—541, 1908.

O. Scarpa. Ist die Beersche Regel für kolloide Lösungen gültig? ZS. f. Chem. u. Ind. d. Koll. 2, Suppl.-Heft 2, S. 50—52, 1908. [Beibl. 32, 862, 1908.

Walter Noel Hartley. Die Absorptionsspektren der Dämpfe des Benzols und seiner Homologen, sowie von Benzollösungen bei verschiedenen Temperaturen und Drucken. ZS. f. wiss. Photogr. 6, 299—303, 1908.

D. Iwanowski. Über die Ursache der Verschiebung der Absorptionsbanden im Blatt. Ber. D. Bot. Ges. 25, 416—424, 1907. [Beibl. 32, 861, 1908.

H. Krüss. Untersuchungen über reflektiertes und durchgelassenes Licht. Illum. Engin. 1, 38—39, 1908. [Beibl. 32, 856, 1908.

A. H. Pfund. Remarks on the use of the selenium cell in photometry. Astrophys. Journ. 28, 83—85, 1908.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

Max Trautz. Chemilumineszenz. Chem.-Ztg. 32, 601—602, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 2, 281.

Leonard Angelo Levy. The Fluorescence of Platinocyanides. Journ. chem. soc. 93, 1446—1463, 1908.

R. W. Wood. Polarized fluorescence of metallic vapors and the solar corona. Astrophys. Journ. 28, 75—78, 1908.

8. Physiologische Optik.

Auguste Müllendorf. La théorie des couleurs. Arch. trimestr. Inst. Grand-Ducal de Luxembourg (N. S.) 2, 3, 1—17, 1908.

Burch. Ermüdung des Auges durch farbiges Licht. Illum. Engin. London 1, 418, 1908. [Elektrot. ZS. 29, 769, 1908.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

2. Kinetische Theorie der Materie.

S. Tolver Preston. On some Physical Relations affecting Matter in Diverse Stages of Subdivision. Phil. Mag. (6) 16, 345—351, 1998.

3. Thermische Ausdehnung.

Herbert G. Dorsey. Further measurements of the coefficient of linear expansion at low temperatures. Phys. Rev. 27, 1—10, 1908.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

E. Mathias. Sur la détente adiabatique des fluides saturées. Journ. de phys. (4) 7, 618—632, 1908.

Edward Haigh. On Orthobaric Volumes in relation to Pressure and Temperature. Phil. Mag. (6) 16, 201—203, 1908.

W. Peddie. Inversion Temperatures, and the Form of the Equation of State. Proc. Roy. Soc. Edinburgh **28**, 394—399, 1908.

O. P. Watts. Boiling-points of Metals, deduced from Moissan's Results. Trans. Amer. Electrochem. Soc. **12**, 141—152, 1907. [Science Abstr. (A) **11**, 400, 1908.

Erich Pringal. Über den wesentlichen Einfluß von Spuren nitroser Gase auf die Kondensation von Wasserdampf. Ann. d. Phys. (4) **26**, 727—750, 1908.

F. Richarz. Über den wesentlichen Einfluß von Spuren nitroser Gase auf die Kondensation von Wasserdampf. Nach den von E. Barkow und E. Pringal angestellten Versuchen. S.-A. Sitzungsber. d. Ges. z. Bef. d. ges. Naturw. zu Marburg 1908, S. 78—82.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

Karl Scheel und R. Luther. Erläuterungen zu: Der Wert des mechanischen Wärmeäquivalents. Entwürfe des Ausschusses für Einheiten und Formelgrößen. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 584—590, 1908. Elektrot. ZS. **29**, 746—748, 1908.

7. Wärmeleitung.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Leonardo Ricciardi. L'unita delle energie cosmiche. 8°, 55 S. Turin, Paravia u. Co., 1907. Ref.: Günther, Peterm. Mitt. 54, 6; Litber. S. 100—101, 1908.

C. G. Abbot and F. E. Fowle. Annals of the Astrophysical Observatory of the Smithsonian Institution. 2. Washington Government Printing Office 1908. 245 S.

1 B. Planeten und Monde.

Joel Stebbins und **F. C. Brown.** Messung des Mondlichtes mit einem Selenphotometer. (Astrophys. Journ. 1907, 26, 326—340.) Nat. Rdsch. 23, 33, 420, 1908. Ref.

1 C. Fixsterne und Nebelflecke.

1 D. Die Sonne.

O. Lummer. On the temperature and structure of the sun. Adress delivered by invitation before the Phil. Soc. of Washington, March 21, 1907. Phil. Soc. Washington Bull. 15, 75—101. Washington, published by the Society. May 1908.

C. G. Abbot. Neue Untersuchungen über die Sonne. Science 1908. N. S. vol. 27, 663. Ref.: Nat. Rdsch. 23, 27, 342, 1908.

Henry Bourget. Observations à l'Observatoire de Marseille de l'éclipse partielle de Soleil de 28 juin 1908. C. R. 147, 1, 30, 1908.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Paul Schulze. Ludwig Friedrich Kämtz. Wetter 25, 1, 145—151, 1908.

Adolph Kohut. Das verbreitetste aller meteorologischen Bücher der Weltliteratur. Weltall 8, 21, 342—343, 1908.

Carl Kassner. Das Wetter und seine Bedeutung für das praktische Leben. 148 S. Preis geb. 1 *M*. (Sammlung Wissenschaft und Bildung, Leipzig 1908, Quelle u. Meyer.) Nat. Rdsch. 23, 30, 384, 1908. Ref.: Krüger.

N. Rykatschew. Kurze Übersicht über die wichtigsten Arbeiten über Meteorologie und Erdmagnetismus pro 1907. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, phys. T., 139—164, 1908.

Solon J. Bailey. Peruvian Meteorology. Observations made at the auxiliary stations 1892—1895. Ann. of the Astr. Obs. of Harvard Coll. 49, 2, 232 S. Cambridge Mass. Published by the Observatory 1908.

Observations météorologiques faites aux fortifications de Saint-Maurice pendant les mois Mars, Avril et Mai 1908. Arch. sc. phys. et nat. (4) 26, 57—63, 1908.

Observations météorologiques faites à l'observatoire de Genève pendant le mois juin 1908. Arch. sc. phys. et nat. (4) 26, 97—101, 1908.

Observations météorologiques faites au Grand Saint-Bernard pendant le mois de juin 1908. Arch. sc. phys. et nat. (4) 26, 101—104, 1908.

Résumé des observations faites par les membres et les correspondants de la Société. Avril 1908. Annu. soc. mét. de France 56, 145, 1908.

R. Pirazzoli und **A. Masini.** Osservazioni Meteorologiche d'ell' annata 1906. Eseguite e calgolate degli Astronomi aggiunti. Memoria Prof. M. Rajna. Osservatorio della R. Universita di Bologna, S. 31. Bologna 1907.

G. Barbé. Nouvelles Météorologiques. Revue générale du temps en Europe. Annu. soc. mét. de France 56, 143—144, 1908.

Observations diverses. Annu. soc. mét. de Françe 56, 145—151, 1908.

Übersicht über die Witterung in Zentraleuropa im Mai 1908. Wetter 25, 7, 158—159, 1908.

2 A2. Erforschung der oberen Luftschichten.

Die Temperatur der oberen Luftschichten im Juni 1908. Wetter 25, 7, 1908. Kartenbeilage.

Nikolai Kamienstschikoff. Die Erscheinungen der oberen Luftschichten im Juni 1908. Wetter 25, 7, 160—161, 1908.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

S. J. Allen. Aktivität einer rauchbeladenen Atmosphäre. Science 1908. N. S. vol. 27, p. 563. Ref.: Nat. Rdsch. 23, 27, 342—343, 1908.

H. Schering. Registrierungen des spezifischen Leitvermögens der atmosphärischen Luft. Gött. Nachr. 1908, S. 201—218.

A. Gockel. Über den Gehalt der Bodenluft an radioaktiver Emanation. Phys. ZS. 9, 304—306, 1908. Ref.: Nat. Rdsch. 23, 29, 1908.

2 C1. Lufttemperatur.

H. Henze. Die Temperaturverhältnisse im Mai 1908 unter etwa 50° NBr. Wetter 25, 7, 159—160, 1908.

2 C2. Strahlung.

2 D. Luftdruck.

2 E. Winde und Stürme.

K. Joester. Die Föhnerscheinungen im Riesengebirge. S.-A. Das Wetter 1908; 44 S. Nat. Rdsch. 23, 29, 365—366, 1908. Ref.: Krüger.

C. Jeschke. Ein Taifun am 27., 28. und 29. März 1907 durch die Zentral-Karolinen. Peterm. Mitt. 54, 6, 137—138, 1908.

2 F. Wasserdampf.

V. Kremser. Der Einfluß der Großstädte auf die Luftfeuchtigkeit. Met. ZS. 25, 206—215, 1908. Nat. Rdsch. 23, 32, 406—407, 1908. Ref.: Krüger.

A. v. Obermayer. La fréquence des degrés de nébulosité. Rev. néphotog. Nr. 29, p. 228—231, 1908.

Un nuages de grain sur le lac Erié. Rev. néphotog., Nr. 29, p. 232, 1908.

2 G. Niederschläge.

P. Dupont. Nuage à grêle conique. Nev. néphotog., Nr. 29, p. 231—232, 1908.

Hammann. Schwere Hagelwetter am 5. Juni. Wetter 25, 7, 162—164, 1908.

Niederschlagsmengen in Zentraleuropa in Millimetern. Wetter 25, 7, 1908.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

Egon R. v. Schweidler. Beiträge zur Kenntnis der atmosphärischen Elektrizität 28. Über die Ionenverteilung in den untersten Schichten der Atmosphäre. Sitzber. Wien. nat. Klasse 117, Abt. IIa, Mai 1908. Wien 1908.

Karl Kähler. Registrierungen der Niederschlagselektrizität mit dem Benndorf-Elektrometer. Physikalische Zeitschr. 9, 9, 258—260, 1908. Ref.: Nat. Rdsch. 23, 26, 330, 1908.

Orages au Ben-Nevis et sur les côtes écossaises (Suite). Rev. néphotog., Nr. 29, p. 225—227, 1908.

P. Lemouche. Nuages orageux rayonnants. Rev. néphotog., Nr. 29, p. 228, 1908.

2 I. Meteorologische Optik.

Edward L. Nichols. Theories of the Color of the Sky. Phys. Rev. 26, 497—511, 1908.

H. G. van de Sande Bakhuyzen. La réfraction astronomique d'après une distribution de la température atmosphérique déduite de sondages en ballon. Arch. Néerl. (2) 13, 342—355, 1908.

Wahrendorff. Über Wesen und Wirkungsart der Meeresrefraktion und über Flutwirkungen. Weltall 8, 21, 333—341, 1908.

Über die Lichterscheinungen am Nachthimmel aus dem Anfang des Juli. Astr. Nachr. 178, 4262, 239, 1908.

Max Wolf. Über die Lichterscheinungen am Nachthimmel aus dem Anfang des Juli. Astr. Nachr. 178, 4266, 298—300, 1908.

C. W. Hissink. Triple soleil remarquable. Rev. néphotog. Nr. 29, p. 232, 1908.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

2 M. Praktische Meteorologie.

J. Zender. Interessierung und Schulung der Landbevölkerung für den öffentlichen Wetterdienst. Wetter 25, 7, 166—168, 1908.

Wilh. Naegler. Niederschläge bei steigendem Barometer. Wetter 25, 7, 165—166, 1908.

2 N. Kosmische Meteorologie.

Otto Meissner. Der Mond und die Wolken. Das Wetter 1908, S. 91—92. Nat. Rdsch. 23, 28, 357, 1908. Ref.: Krüger.

2 O. Meteorologische Apparate.

Karl Knoch. Die Entwickelung unserer Kenntnis des Windschutzes bei der Aufstellung der Regenmesser. Wetter 25, 7, 151—158, 1908. (Schluß.)

2 P. Klimatologie.

David White. Permo-carboniferous climatic changes in South America. Journ. of Geol. Chicago 15, 615, 1907. Ref.: Hess, Peterm. Mitt. 54, 6; Litber. S. 106, 1908.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

S. Günther. Zur Methodologie der Geophysik. Nat. Rdsch. 23, 27, 337—341, 1908.

Paul Jentzsch. Das Innere der Erde. Himmel und Erde 19, 337—358, 1907. Ref.: Günther, Peterm. Mitt. 54, 6; Litber. S. 99—100, 1908.

Th. Arlt. Zyklen in der Erdentwickelung. Naturw. Wochenschr. N. F. 6, 193—196, 1907. Ref.: v. d. Borne, Peterm. Mitt. 54, 6; Litber. S. 99, 1908.

Fritz Frech. Die wichtigsten Ergebnisse der Erdgeschichte. G. Z. von A. Hettner 1905, Heft 2, S. 65—85; Heft 3, S. 134—145; Heft 4, S. 218—227. Ref.: Gröber, Peterm. Mitt. 54, 6; Litber. S. 98—99, 1908.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

W. Schweydar. Ein Beitrag zur Bestimmung des Starrheitskoeffizienten der Erde. Beitr. z. Geophys. 9, 1, 41—77, 1907. Ref.: Günther: Peterm. Mitt. 54, 6; Litber. S. 100, 1908.

E. Hammer. Vom internationalen Breitendienst, Peterm. Mitt. 54, 6, 145, 1908.

Otto Savander-Sarvi. Resultate einiger neuen relativen Schweremessungen in Finnland. Astr. Nachr. 178, 4258, 154—158, 1908.

Th. Albrecht. Provisorische Resultate des internationalen Breitendienstes auf dem Nordparallel in der Zeit von 1907 bis 1908. Astr. Nachr. 178, 4253, 74—79, 1908.

8 D. Boden- und Erdtemperatur.

Hermann Thiene. Temperatur und Zustand des Erdinnern. Eine Zusammenstellung und kritische Beleuchtung aller Hypothesen. 8°. VII und 103 S. Jena, J. Fischer, 1906. Preis 2,50 M. *

T. J. J. See. On the temperature, secular cooling and contraction of the earth, and on the theory of earthquakes held by the ancients. P. Am. Philos. S. **46**, 191—299, 1907. Ref.: Günther, Peterm. Mitt. **54**, 6; Litber. S. 101—102, 1908.

Joh. Königsberger. Normale und anormale Werte der geothermischen Tiefenstufe. Zentralbl. f. Min., Geol. u. Pal. 1907, S. 673—679. Ref.: Paul Groser, Peterm. Mitt. **54**, 6; Litber. S. 100, 1908.

8 E. Vulkanische Erscheinungen.

G. Mercalli. I vulcani attivi della terra. 8°. 421 S., 26 Taf., 82 Textfig. Mailand, Hoepli, 1907. Ref.: K. Sapper, Peterm. Mitt. **54**, 6; Litber. S. 106—107, 1908.

Benedikt Friedländer und **Eugenio Aguilar.** Su di alcuni problemi ed osservazioni di vulcanologia. B. Soc. di Naturalisti in Napoli **20**, 70—89, 1906. Ref.: Paul Grosser, Peterm. Mitt. **54**, 6; Litber. S. 107, 1908.

A. Lacroix. Contribution à l'étude des brèches et des conglomérats volcaniques (Antilles 1902—1903, Vésuve 1906). B. S. Géol. de France, Paris 1907 (4) **6**, 635—685. 11 Textfig. u. 4 Taf. Ref.: Paul Grosser, Peterm. Mitt. **54**, 6; Litber. S. 108—109, 1908.

W. v. Knebel. Theorien des Vulkanismus. Ein Rückblick auf ältere und neuere Lehren. Globus **91**, 277—280 u. 303—305. Ref.: K. Sapper, Peterm. Mitt. **54**, 6; Litber. S. 107, 1908.

Albert Brun. Excursion géologique au Stromboli. 8°, 3 S., Genf 1901. Basalte du Stromboli et points de fusion des mineraux. 3. S., Genf 1902. L'éruption du Vésuve de Septembre 1904. 2 S., Genf 1904. Arch. sc. phys. et nat., 4. Per., **12**, **13**, **18**.

Albert Brun, unter Mitwirkung von **A. Jaquerod** und **H. F. Montagnier.** Quelques recherches sur le volcanisme. B. Sc. phys. et nat. **19**, **22**, **24**. 30 S. u. 1 Taf., 24 S. u. 1 Taf., 26 S. u. 2 Textfig. Genf 1906—1908. Cristallisation de l'obsidienne de Lipari. B. Sc. phys. et nat. **24**. 2 S., Genf 1907. Le volcanisme. Le Globe **46**, 1—16. Genf 1907. Ref.: Paul Grosser, Peterm. Mitt. **54**, 6, 107—108; Litber. 1908.

8 F. Erdbeben.

T. J. J. See. The new theory of earthquakes and mountain formation as illustrated by processes now at work in the depths of the sea. Pr. Am. Phil. Soc. **46**, 369—416, 1907. Mit 3 K. Ref.: M. P. Rudzki, Peterm. Mitt. **54**, 6; Litber. S. 102, 1908.

Seismogramme des nordpazifischen und südamerikanischen Erdbebens, am 16. August 1906. 4°. 97 S., 1 K. u. 140 Taf., Straßburg 1907. Ref.: C. Mainka, Peterm. Mitt. **54**, 6; Litber. S. 110—111, 1908.

T. J. J. See. The cause of earthquake mountain formation and kindred phenomena connected with the physics of the earth. P. Am. Philos. Soc. **45**, 274—414, 1906. Ref.: Tornquist, Peterm. Mitt. **54**, 6, 101; Litber. 1908.

E. Lagrange. Les phénomènes sismiques et volcaniques de la période 1902—1906. P. de la Soc. Belge d'Astr. Bruxelles, Nr. 5, 1906. Ref.: A. C. Mainka, Peterm. Mitt. **54**, 6; Litber. S. 106, 1908.

E. Rosenthal. Katalog der im Jahre 1904 registrierten seismischen Störungen. 8°, 145 S., Straßburg. Ref.: C. Mainka, Peterm. Mitt. **54**, 6; Litber. 109—110, 1908,

E. Oddone. Les tremblements de terre ressentis pendant l'année 1904. 8°. 361 S., Straßburg 1907. Ref.: C. Mainka, Peterm. Mitt. **54**, 6; Litber. 109, 1908.

Otto Demény. Erdbeben auf der ungarischen Tiefebene. Weltall 8, 21, 327—330, 1908.
K. Zoeppritz. Seismische Registrierungen in Göttingen im Jahre 1906. Gött. Nachr. 1908, S. 129—190.

3 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

L. Schwarz. Nordlicht am 26. März, Schneekoppe. Wetter 25, 7, 164—165, 1908.

3 H. Niveauveränderungen.

T. F. Jamieson. On changes of level and the production of raised beaches. Geol. Mag. 5, 206—209, 1908. Ref.: Braun, Peterm. Mitt. 54, 6, 104, 1908.
A. Gnirs. Beobachtungen über den Fortschritt einer säkularen Niveauschwankung des Meeres während der letzten zwei Jahrtausende. Progr. d. k. k. Marine-Unterrealschule in Pola für 1907. 8°. 23 S., Mitt. d. k. k. Geogr. Ges. in Wien 51, 1—56. 8°. Wien 1908. Ref.: Philippson, Peterm. Mitt. 54, 6; Litber. S. 104—105, 1908.

3 I. Orographie und Höhenmessungen.

3 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

Lewis G. Westgate. Abrasion by Glaciers, Rivers and Waves. Journ. of Geol. 15 [2], 113—120. Chicago 1907. 43 Fig. Ref.: Oestereich, Peterm. Mitt. 54, 6; Litber. S. 111, 1908.
J. Brunhes. Érosion fluviale et érosion glaciaire. Observations de morphologie comparée. Rec. Annuelle de geogr. 1, 281—308. Paris 1907. Ref.: Braun, Peterm. Mitt. 54, 6; Litber. 111—112, 1908.
E. Fleury. Le chaudron latéral. Forme particulière de l'érosion par les eaux courantes. La Géogr. 15, 5, 337—344. Paris 1907. 7 Fig. Ref.: Philippson, Peterm. Mitt. 54, 6; Litber. S. 111, 1908.

3 L. Küsten und Inseln.

3 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

Rolf Witting. Untersuchungen zur Kenntnis der Wasserbewegungen und der Wasserumsetzung in den Finnland umgebenden Meeren. I. Der Bottnische Meerbusen in den Jahren 1904—1905. Erster Teil. Finnländische hydrographische Untersuchungen. Helsingfors 1908. *

3 N. Stehende und fließende Gewässer.

3 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

J. Früh. Über Form und Größe der glazialen Erosion. S.-A. Verh. d. Schweiz. Naturf. Ges., St. Gallen 1906. Ref.: Hess, Peterm. Mitt. 54, 6; Litber. 11, 1908.
Jean Brunhes. Sur les contradictions de l'érosion glaciaire. — Sur une explication nouvelle du surcreusement glaciaire. C. R. Mai, Juni 1906. Ref.: Hess, Peterm. Mitt. 54, 6; Litber. 111, 1908.
E. H. L. Schwarz. The thickness of the Ice-Cap in Glacial periods. Geol. Mag. 3, 120—124, 1906. Ref.: Passarge, Peterm. Mitt. 54, 6; Litber. 106, 1908.
Ed. Piette. Déplacement des glaces polaires et grandes extensions de glaciers. 8°. 36 S. St. Quentin. Impr. Poette, 1906. Ref.: Hess, Peterm. Mitt. 54, 6; Litber. S. 106, 1908.
W. M. Davis. Causes of Permo-Carboniferous Glaciation. Journ. of Geol. 16, 79. Chicago, 1908. Ref.: Hess, Peterm. Mitt. 54, 6; Litber. 106, 1908.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Sechstes Heft:

Die elektrischen Bogenlampen, deren Prinzip, Konstruktion und Anwendung von **J. Zeidler.** Mit 130 Abbild. u. 1 Kurventafel. Preis geh. ℳ 5.50, geb. ℳ 6.—.

Elektrotechnik und Maschinenbau: . . . Das Werk wird seiner Aufgabe durchaus gerecht und kann wärmstens empfohlen werden. Lob verdient auch die gute Ausstattung, insbesondere die ungewöhnlich klaren und schönen Abbildungen.

Siebentes Heft:

Aufnahme und Analyse von Wechselstromkurven von Professor Dr. **Ernst Orlich.** Mit 71 Abbildungen. Preis geh. ℳ 3.50, geb. ℳ 4.—.

Elektrische Bahnen und Betriebe: Dieser neue Band der Benischkeschen Sammlung „Elektrotechnik in Einzeldarstellungen" stellt eine wichtige Bereicherung unserer Literatur dar. Von welcher praktischen Bedeutung das hier behandelte Gebiet ist, wird durch ein Beispiel recht einleuchtend, von dem erst jüngst in der Fachpresse berichtet wurde; es handelte sich um eine unerträgliche Lärmerscheinung, die an Bogenlampen beobachtet wurde, die an ein gewisses größeres Drehstromnetz angeschlossen waren. Als Ursache ergab sich, daß die Spannungskurve einen überaus unglücklichen Verlauf hatte, insofern, als durch ungünstige Nutung des Generators Obertöne in der Welle enthalten waren, deren hoher Puls das bekannte Tönen des Lichtbogens hervorrief. Um so verdienstvoller ist daher die vorliegende Arbeit, die die Literatur nicht bloß sammelt und sichtet, sondern auch selbständig durchdringt, da der Verfasser durch eigene theoretische und experimentelle Arbeiten auf diesem Gebiete die Schwierigkeiten kennt wie wenig andere.

Achtes Heft:

Lichtstrahlung und Beleuchtung von **Paul Högner.** Mit 37 Abbildungen. Preis geh. ℳ 3.—, geb. ℳ 3.50.

Annalen der Elektrotechnik: Das Bändchen soll den Elektrotechniker bei der Projektierung und Ausführung von Beleuchtungsanlagen, insbesondere bei der Wahl, Verteilung und Bestimmung der Stärke der Bogenlampen, unterstützen. Der Verfasser hat es verstanden, die nicht leichten Probleme in vorzüglicher Weise zu behandeln, weshalb wir das Buch allen, welche mit Beleuchtungsprojekten zu tun haben, oder welche sich über die bei künstlicher Beleuchtung in Betracht kommenden Momente unterrichten wollen, bestens empfehlen können.

Neuntes Heft:

Die elektrischen Bahnen und ihre Betriebsmittel von Dipl.-Ing. **Herbert Kyser.** Mit 73 Abbild. u. 10 Tafeln. Preis geh. ℳ 5.50, geb. ℳ 6.—.

Deutsche Straßen- und Kleinbahn-Zeitung: Das vorliegende Werkchen ist leicht verständlich geschrieben und wird als erste Einführung in das weite Gebiet des elektrischen Bahnbetriebs von manchem Nutzen sein, so vor allem das im zweiten Kapitel sehr klar behandelte Verhalten der Gleich- und Wechselstrommotoren von jenen Gesichtspunkten aus, die ihre Verwendbarkeit im Bahnbetrieb bestimmen.

Zehntes Heft:

Die Isoliermittel d. Elektrotechnik von Ingenieur **Karl Wernicke.** Mit 60 Abb. u. einer Ausschlagtab. Preis geh. ℳ 5.50, geb. ℳ 6.—.

Technische Rundschau: Eine Lücke in unserer deutschen Literatur wird durch das vorstehende Werk ausgefüllt, das den Gegenstand in erschöpfender Weise behandelt. In fünf ziemlich umfangreichen Kapiteln behandelt Verfasser in übersichtlicher Weise die Anforderungen an die Isoliermaterialien, deren Prüfung, Zusammensetzung der wichtigsten Isoliermaterialien, Anwendung und Freileitungsisolatoren. Zahlreiche, gute Illustrationen erleichtern das Verständnis des Textes.

Elftes Heft:

Die selbsttätige Regulierung der elektrischen Generatoren von Oberingenieur Dr. ing. **Friedr. Natalis.** Mit 75 Abbildungen im Text und auf 4 Tafeln. Preis geh. ℳ 4.—, geb. ℳ 4.50.

Ausführliches Prospektheft kostenlos.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik

Richard Assmann für kosmische Physik

7. Jahrg. 15. September 1908. Nr. 17.

Monatlich zwei Nummern. — Abonnementspreis pro Jahrgang 4 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Inhalt.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik **Richard Assmann** für kosmische Physik

7. Jahrg. 15. September 1908. Nr. 17.

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik“ soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 17 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 16. August bis 8. September 1908 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik“ enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

Miles Walker. Bezeichnungen für physikalische Größen. Elektrot. ZS. **29**, 786—787, 1908.

Edwin F. Northrup. Use of Analogy in Viewing Physical Phenomena. Journ. Franklin Inst. **166**, 1—46, 1908.

R. Hargreaves. Integral Forms and their connexion with Physical Equations. Trans. Cambridge Phil. Soc. **21**, 107—122, 1908.

International catalogue of scientific literature. Sixth annual issue. C. Physics. 568 S. London, Harrison and Sons, 1908.

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

Fortunato Florio. Nuove macchine pneumatiche rotative a mercurio. Cim. (5) **16**, 82—92, 1908.

Pierre Weiss. Electroaimant du laboratoire de l'école polytechnique de Zurich. Arch. sc. phys. et nat. (4) **26**, 105—112, 1908.

Josef von Geitler. Ein einfacher Polarisationsversuch. Phys. ZS. **9**, 563, 1908.

Robert Goldschmidt. Einrichtung zur Erzeugung farbiger Flammen. Bull. Soc. Chim. Belgique **22**, 255—259, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 2, 824—825.

Fortunato Florio. Distillatore rapido per mercurio. Cim. (5) **16**, 93—96, 1908.

G. F. Hull. Demonstration of Wilson's Cloud Experiment, etc. Amer. Assoc. for the advanc. of science. Science (N. S.) 28, 255, 1908.

H. T. Barnes. A continuous calorimeter. Science (N. S.) 28, 176, 1908.

Henri Vigreux. Nouveau réfrigérant à aspirateur. Bull. soc. chim. (4) 3, 855—857, 1908.

Henri Vigreux. Nouveau réfrigérant à aspirateur et récupérateur pour évaporations rapides. Bull. soc. chim. (4) 3, 858, 1908.

Theodore W. Richards und J. Howard Mathews. Über elektrisches Heizen bei der fraktionierten Destillation. ZS. f. phys. Chem. 64, 120—123, 1908.

F. Mylius und Fr. Franc v. Liechtenstein. Über Metallbeizen. Erste Mitteilung. D. Mech.-Ztg. 1908, S. 133—136, 142—146.

3. Maß und Messen.

E. Czuber. Wahrscheinlichkeitsrechnung und ihre Anwendung auf Fehlerausgleichung, Statistik und Lebensversicherung. 2. Aufl. 1. Wahrscheinlichkeitstheorie, Fehlerausgleichung und Kollektivmaßlehre. X u. 410 S. Leipzig 1908. (Preis 12 ℳ.) *

Gustav Witt. Über Interpolation durch Addition. Astron. Nachr. 178, 225—234, 1908.

F. Malý. Über die Genauigkeit der gewöhnlichen Maßstäbe. D. Mech.-Ztg. 1908, S. 153—155.

Ernst Keil. Eine Methode zur Bestimmung der Fehler von Mikrometerschrauben. ZS. f. Instrkde. 28, 243—245, 1908.

N. S. Osborne and B. H. Veasey. The testing of glass volumetric apparatus. Bull. Bureau of Standards 4, 553—594, 1908.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

Frederick Slate. The essential meaning of d'Alembert's principle. Science (N. S.) 28, 154—157, 1908.

John Mc Dowall. The mechanism of motion. Chem. News 98, 61, 1908.

J. Tuma. Eine Methode zur Messung des Momentanwertes einer Rotationsgeschwindigkeit. Phys. ZS. 9, 565—569, 1908.

Th. Tommasina. Reponse à l'objection de M. H. Poincaré sur la production de chaleur par la force gravitante. — Huitième Note sur la physique de la gravitation universelle. C. R. Soc. de Phys. de Genève. Séance du 2 juillet 1908. [Arch. sc. phys. et nat. (4) 26, 183—186, 1908.

Th. Tommasina. La cause mécanique contenue implicitement dans la loi de Newton. Neuvième Note sur la physique de la gravitation universelle. C. R. Soc. de Phys. de Genève. Séance du 2 juillet 1908. [Arch. sc. phys. et nat. (4) 26, 186—187, 1908.

Th. Tommasina. L'ordre génétique naturel des phénomènes et la place de l'électron. Dixième Note sur la physique de la gravitation universelle. C. R. Soc. de Phys. de Genève. Séance du 2 juillet 1908. [Arch. sc. phys. et nat. (4) 26, 187—190, 1908.

Haag. Sur quelques mouvements remarquables. C. R. 147, 343—345, 1908.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

Georges Rémoundos. Sur la tendance des systèmes matériels à échapper au frottement. C. R. 147, 299—301, 1908.

R. Malmström. Die Theorie des Schlickschen Schiffskreisels. I. Acta Soc. Fenn. 35, 17 S., 1907.

Fritz Kötter. Über die Torsion des Winkeleisens. Berl. Ber. 1908, S. 935—955.

A. Witz. Contribution à l'étude dynamique des moteurs. C. R. 147, 293—296, 1908.

John Gibson. The variation of Young's modulus under an electric current, part II. Roy. Soc. Edinburgh, July 13, 1908. [Nature 78, 383, 1908.

J. E. Sears. On the Longitudinal Impact of Metal Rods with rounded ends. Trans. Cambr. Phil. Soc. 21, 49—105, 1908.

C. E. Guye et S. Mintz. Étude sur la viscosité de quelques métaux en fonction de la température. Arch. sc. phys. et nat. (4) 26, 136—166, 1908.

August Hempelmann. Versuche über Torsion rechteckig-prismatischer Stäbe. 13 S. Diss. Karlsruhe 1907.

6. Hydromechanik.

R. Hargreaves. A Pressure-integral as Kinetic Potential. Phil. Mag. (6) 16, 436—444, 1908.

G. Morera. Sulla teoria dell' ellissoide fluido in equilibrio di Jacobi. Cim. (5) 16, 122—123, 1908.

Schütte. Hydrodynamische Versuchsrinnen. Schr. Naturf. Ges. Danzig (N. F.) 12, XIII—XVI, 1908.

W. W. Taylor and T. W. Moore. On the „Negative" Viscosity of Aqueous Solutions. Proc. Roy. Soc. Edinburgh 28, 461—471, 1908.

H. W. Woudstra. Über die innere Reibung kolloidaler Silberlösungen. ZS. f. phys. Chem. 63, 619—622, 1908.

7. Kapillarität.

E. T. Whittaker. On the Theory of Capillarity. Roy. Soc. London, May 28, 1908. [Nature 78, 359, 1908.

J. Livingston R. Morgan and Eric Higgins. Weight of a Falling Drop and the Laws of Tate. Determination of Molecular Weights and Critical Temperatures of Liquids by the Aid of Drop Weights. II. Journ. Amer. Chem. Soc. 30, 1055—1068, 1908. [Journ. chem. soc. 94, Abstr. II, 668, 1908.

Rudolf H. Weber. Die Bewegung kapillarer Grenzflächen und die Randwinkelgesetze für bewegte reibende Flüssigkeiten. Ann. d. Phys. (4) 26, 884—898, 1908.

8. Aeromechanik.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

G. Ercolini. Ampiezza di oscillazione e intensitá sonora. Cim. (5) 16, 45—64, 1908.

Giulio Zambiasi. Intorno ai battimenti e ai suoni risultanti. Cim. (5) 16, 65—81, 1908.

A. G. Rossi. Diapason elettromagnetici. Cim. (5) 16, 97—121, 1908.

2. Physiologische Akustik.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

J. J. Thomson. Über die Bedeutung der neueren elektrischen Untersuchungen für unsere Kenntnis von den Beziehungen zwischen der Materie und dem Äther. Le Radium 5, 145—150, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 2, 563.

Daniel F. Comstock. Die Unzerstörbarkeit der Materie und die Abwesenheit exakter Beziehungen zwischen den Atomgewichten. Journ. Amer. Chem. Soc. 30, 683—688, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 2, 748.

Sir William Ramsay. A Search for Possible New Members of the Inactive Series of Gases. Proc. Roy. Soc. (A) 81, 178—180, 1908.

Bohuslaw Brauner. Über die Stellung der Elemente der seltenen Erden im periodischen System. 15. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. 28. bis 31. Mai in Wien. ZS. f. Elektrochem. 14, 525—527, 1908.

M. Bamberger. Über die allotropen Modifikationen der Elemente. 53 S. Wien, W. Braumüller, 1908. (Schriften d. Ver. z. Verbr. naturw. Kenntn. in Wien, Heft 15.) (Preis 1,50 ℳ.) *

Gregory Paul Baxter and **John Hunt Wilson.** A revision of the atomic weight of lead. Chem. News 98, 64—65, 78—79, 1908.

Edward C. Edgar. On the Atomic Weight of Chlorine. Proc. Roy. Soc. (A) 81, 216—218, 1908.

C. Auer v. Welsbach. Die Zerlegung des Ytterbiums in seine Elemente. Monatshefte f. Chemie 29, 181—225, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 2, 573—574.

Ernst Cohen. Physikalisch-chemische Studien am Zinn. VII. ZS. f. phys. Chem. 63, 625—634, 1908.

Richard B. Moore. A Investigation of the Heavy Constituents of the Atmosphere. Proc. Roy. Soc. (A) 81, 195—209, 1908.

Philipp Blackman. Eine einfache Methode der Dampfdichtebestimmung. II. Teil. ZS. f. phys. Chem. 63, 635—639, 1908.

A. Skrabal. Zur Reaktionsstufenregel. 15. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. 28. bis 31. Mai in Wien. ZS. f. Elektrochem. 14, 529—531, 1908.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

R. Abegg. Zu Herrn van Laars Antwort. ZS. f. phys. Chem. 63, 623—624, 1908.

G. Kernot, E. D'Agostino und **M. Pellegrino.** Über Löslichkeitsbeeinflussungen. Gazz. chim. ital. 38 [1], 532—554, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 2, 563—564.

V. Rothmund. Über Löslichkeitsbeeinflussung. 15. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. 28. bis 31. Mai 1908. ZS. f. Elektrochem. 14, 532—533, 1908.

W. W. Taylor and **T. W. Moore.** On the „Negative" Viscosity of Aqueous Solutions. Proc. Roy. Soc. Edinburgh 28, 461—471, 1908.

Frederick H. Getman. Viscosity of Non-aqueous Solutions of Potassium Jodide. Journ. Amer. Chem. Soc. 30, 1077—1084, 1908.

H. W. Woudstra. Über die innere Reibung kolloidaler Silberlösungen. ZS. f. phys. Chem. 63, 619—622, 1908.

Julius Stieglitz. The Solubility Product. Journ. Amer. Chem. Soc. 30, 946—954, 1908.

Herbert N. Mc Coy. Relation between the Ionising Power and the Dielectric Constants of Solvents. Journ. Amer. Chem. Soc. **30**, 1074—1077, 1908.

Hilde Mollier. Dampfdruck von wässerigen Ammoniaklösungen. ZS. f. d. ges. Kälte-Ind. **15**, 141—150, 1908.

Wilhelm Biltz. Über die Ausflockung kolloidaler Lösungen innerhalb galvanischer Ketten. ZS. f. Elektrochem. **14**, 567—571, 1908.

Calegari Adrasto. Sul punto quadruplo di un sistema formato dai tre stati di uno stesso corpo al quale è aggiunto un sale. Cim. (5) **16**, 35—44, 1908.

Fl. Isaac. Die Temperaturen spontaner Kristallisation von Lösungsgemischen und ihre Bestimmung mittels des Brechungsindex. Lösungsgemische von Natriumnitrat und Bleinitrat. Proc. chem. soc. **24**, 30, 1908. [Beibl. **32**, 936—937, 1908.

J. M. van Bemmelen. Nähere Betrachtungen über die von G. Tschermak angenommenen Kieselsäuren. ZS. f. anorg. Chem. **59**, 225—247, 1908.

W. v. Lepkowski. Über den Einfluß der Abkühlungsgeschwindigkeit auf die Zusammensetzung gesättigter Mischkristalle. ZS. f. anorg. Chem. **59**, 285—292, 1908.

Kurt Lewkonja. Über die Legierungen des Kobalts mit Zinn, Antimon. Blei, Wismut, Thallium, Zink, Cadmium, Chrom und Silicium. ZS. f. anorg. Chem. **59**, 293—345, 1908.

A. S. Ginsberg. Isomorphismus der Calcium- und Manganbisilikate. ZS. f. anorg. Chem. **59**, 346—363, 1908.

S. F. Żemczużny und **S. W. Belynsky.** Kobalt-Zinnlegierungen. ZS. f. anorg. Chem. **59**, 364—370, 1908.

K. Friedrich und **A. Leroux.** Die Schmelzdiagramme der binären Systeme Cu—Cu_2Se, Ag—Ag_2Se und Pb—PbSe. Metallurgie **5**, 355—358, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, **2**, 489—490, 1908.

Studies of the Processes operative in Solutions.

- VI. H. E. Armstrong. Hydrolysis, Hydrolation and Hydronation as Determinants of the Properties of Aqueous Solutions. Proc. Roy. Soc. (A) **81**, 80—95, 1908.
- VII. H. E. Armstrong and E. Wheeler. The Relative Efficiencies of Acids as deduced from their Conductivities and Hydrolytic Activities. Proc. Roy. Soc. (A) **81**, 95—102, 1908.
- VIII. H. E. Armstrong and D. Crothers. The Influence of Salts on Hydrolysis and the Determination of Hydration Values. Proc. Roy. Soc. (A) **81**, 102—112, 1908.
- IX. R. J. Caldwell and R. Whymper. The Determination of Optical Rotatory Power. Proc. Roy. Soc. (A) **81**, 112—117, 1908.
- X. R. J. Caldwell and R. Whymper. The Changes effected by the Reciprocal Interference of Cane-sugar and other Substances (Salts and Non-electrolytes) in Aqueous Solutions. Proc. Roy. Soc. (A) **81**, 117—140, 1908.

O. Sackur. Der osmotische Druck konzentrierter Lösungen von Nichtelektrolyten. 86. Jahresber. d. Schles. Ges. f. Vaterl. Kultur. Naturw. Sekt. 1—14, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, **2**, 472.

H. L. Callendar. Über Dampfdruck und osmotischen Druck konzentrierter Lösungen. ZS. f. phys. Chem. **63**, 641—682, 1908.

Ernst Cohen und **J. W. Commelin.** Osmotische Untersuchungen. Erste Mitteilung. ZS. f. phys. Chem. **64**, 1—52, 1908.

L. Vegard. Researches upon Osmosis and Osmotic Pressure. Phil. Mag. (6) **16**, 396—419, 1908.

G. Belloc. Gaz occlus dans un acier au nickel spécial. C. R. **147**, 244—245, 1908.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

Wendell G. Wilcox. The Validity of Faraday's Law at Low Temperatures. 38. meeting Amer. Chem. Soc. Science (N. S.) 28, 222—223, 1908.

Henry S. Carhart. Revisions of the theory of electrolysis. From the Smiths. Rep. for 1906, S. 147—160, 1907.

Edouard Guillaume. Les phénomènes de Bose et les lois de l'électrisation de contact. Arch. sc. phys. et nat. (4) 26, 29—56, 113—135, 1908.

F. Haber. Über feste Elektrolyte, ihre Zersetzung durch den Strom und ihr elektromotorisches Verhalten in galvanischen Ketten. Ann. d. Phys. (4) 26, 927—973, 1908.

A. W. Ewell. A New Method for Determining the Difference of Potential between a Metal and a Solution of One of its Solids. Amer. Assoc. for the advanc. of science. Science (N. S.) 28, 256, 1908.

Henrik Wegelius. Über den Einfluß der Konzentration auf die Optimumtemperatur der elektrischen Leitfähigkeit der schwachen Elektrolyte mit negativer Dissoziationswärme. ZS. f. Elektrochem. 14, 514—518, 1908.

C. Doelter. Über Dissoziation im festen Zustande. 15. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. 28. bis 31. Mai in Wien. ZS. f. Elektrochem. 14, 552—554, 1908.

James Strachan. Notes on a new primary voltaic cell of the Daniell type. Chem. News 98, 102—104, 1908.

W. Nernst. Zur Theorie der elektrischen Nervenreizung. 15. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. 28. bis 31. Mai in Wien. ZS. f. Elektrochem. 14, 545—548, 1908.

G. Reboul. Anwendungen der kinetischen Theorie der Metalle. Le Radium 5, 129—136, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 2, 473.

Gilbert N. Lewis. Die Bestimmung der Ionenhydratation durch Messung von elektromotorischen Kräften. ZS f. Elektrochem. 14, 509—510, 1908.

A. F. Ewan. Note on the study of polarisation by means of the Dolezalek electrometer. Roy. Soc. Edinburgh, July 20, 1908. [Nature 78, 383—384, 1908.

M. Le Blanc. Der monomolekulare Verlauf der Ammoniakzersetzung durch stille elektrische Entladung. Entgegnung an Herrn Robert Pohl. ZS. f. Elektrochem. 14, 507, 1908.

Walther Löb. Über die Einwirkung der stillen Entladung auf feuchten Stickstoff und feuchtes Stickoxyd. 15. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. 28. bis 31. Mai in Wien. ZS. f. Elektrochem. 14, 556—558, 1908.

4. Photochemie.

Luther. Photochemische Reaktionen. 15. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. 28. bis 31. Mai in Wien. ZS. f. Elektrochem. 14, 445—453, 1908.

A. Byk. Elektrochemische und elektromagnetische Theorien der photochemischen Prozesse. 15. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. 28. bis 31. Mai in Wien. ZS. f. Elektrochem. 14, 460—470. 1908.

Hans Stobbe. Die Photochemie organischer Verbindungen. 15. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. 28. bis 31. Mai in Wien. ZS. f. Elektrochem. 14, 473—483, 1908.

Schaum. Anwendung der Photochemie auf die Photographie. 15. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. 28. bis 31. Mai in Wien. ZS. f. Elektrochem. 14, 483—488, 1908.

W. Scheffer. Mikroskopische Untersuchung photographischer Schichten. 15. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. 28. bis 31. Mai in Wien. ZS. f. Elektrochem. 14, 489—499, 1908.

A. Freiherr von Hübl. Die Farbenphotographie. 15. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. 28. bis 31. Mai in Wien. ZS. f. Elektrochem. **14**, 499—502, 1908.

O. und Alice Dony. Über die photographische Wirksamkeit des Wasserstoffperoxyds und seine vermeintliche Radioaktivität. Bull. Soc. Chim. Belgique **22**, 224—244, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, **2**, 569—570.

Erich Lehmann. Über das Verhältnis von Absorption und Empfindlichkeit bei photographischen Präparaten. ZS. f. phys. Chem. **64**, 89—119, 1908.

H. Bordier et **T. Nogier.** Recherches sur la cause de l'odeur prise par l'air soumis aux radiations ultra-violettes émises par la lampe à vapeur de mercure. C. R. **147**, 354—355, 1908.

J. Wiesner. Anwendung photochemischer Lichtmessungen zur Ermittelung des Lichtgenusses der Pflanzen. 15. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. 28. bis 31. Mai in Wien. ZS. f. Elektrochem. **14**, 502—506, 1908.

G. Ciamician. Sur les actions chimiques de la lumière. Conférence faite devant la Société chimique, le 6 juin 1908. Bull. soc. chim. (4) **3**, I—XXVII, 1908.

5. Thermochemie.

F. Haber. Über die Bunsenflamme. ZS. f. Elektrochem. **14**, 571—574, 1908.

H. Stanley Redgrove. On the calculation of thermo-chemical constants. Chem. News **97**, 253—255, 266—268; **98**, 80, 1908.

Philipp Stegmüller. Beitrag zur Kenntnis der Bildungswärme von Jodwasserstoff aus den Elementen. 48 S. Diss. Karlsruhe 1907.

Bodenstein. Messungen von Gasgleichgewichten. 15. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. 28. bis 31. Mai in Wien. ZS. f. Elektrochem. **14**, 544—545, 1908.

F. Haber und **R. Le Rossignol.** Die Lage des Ammoniakgleichgewichtes. ZS. f. Elektrochem. **14**, 513—514, 1908.

W. G. Mixter. The Heat of Combination of Acidic Oxides with Sodium Oxide, and the Heat of Oxidation of Chromium. Sill. Journ. (4) **26**, 125—137, 1908.

Bruno Weiss. Über pyrophore Legierungen. 15. Hauptvers. D. Bunsen Ges. 28. bis 31. Mai in Wien. ZS. f. Elektrochem. **14**, 549—551, 1908.

H. Goldschmidt. Neue Thermitreaktionen. 15. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. 28. bis 31. Mai in Wien. ZS. f. Elektrochem. **14**, 558—564, 1908.

Max Trautz. Beiträge zur Thermodynamik des Sulfurylchloridgleichgewichtes: $SO_2 + Cl_2 \rightleftarrows SO_2Cl_2$. 15. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. 28. bis 31. Mai in Wien. ZS. f. Elektrochem. **14**, 534—544, 1908.

Gino Pollacci. Über Azotierung von Calciumcarbid. ZS. f. Elektrochem. **14**, 565—566, 1908.

Max Trautz und **Karl Theodor Volkmann.** Der Temperaturkoeffizient chemischer Reaktionsgeschwindigkeiten. I. ZS. f. phys. Chem. **64**, 53—88, 1908.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

J. Beckenkamp. Über das „physikalische Molekül" der verschiedenen Krystallsysteme. (2. Mitteilung.) ZS. f. Krist. **45**, 225—254, 1908.

G. Brügelmann. Die Kristallisation der alkalischen Erden, insbesondere des Kalkes, aus ihren Nitraten. ZS. f. anorg. Chem. **59**, 248—270, 1908.

Boris Weinberg. The Crystallisation of Over-cooled Water. Nature **78**, 390, 1908.

Georg Wulff. Über die Natur kristallinischer Flüssigkeiten. ZS. f. Krist. 45, 209—213, 1908.

W. Campbell. Über die Gefüge der Metalle, deren Veränderungen durch Bearbeitung und Wärmebehandlung. Halle 1908. (Preis 3 ℳ.) *

Philipp Hochschild. Studien an Zinkblende. Neues Jahrb. f. Min., Beil.-Bd., 26, 151—212, 1908.

Th. Biéler-Chatelan. Dimorphisme du soufre. C. R. soc. vaud. Séance, 3 juin 1908. [Arch. sc. phys. et nat. (4) 26, 181—182, 1908.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

J. J. Thomson. Die Beziehung zwischen Materie und Äther im Lichte der neueren Forschungen auf dem Gebiete der Elektrizität. Adamson-Vorlesung, gehalten am 4. Novbr. 1907 an der Universität Manchester. [Phys. ZS. 9, 543—550, 1908.

Madame Curie. Modern theories of electricity and matter. From the Smiths Rep. for 1906, S. 103—115, 1907.

Edwin Bidwell Wilson. On the Principle of Relativity. Phil. Mag. (6) 16, 419—422, 1908.

E. Cunningham. On the Principle of Relativity and the Electromagnetic Mass of the Electron. A Reply to Dr. A. H. Bucherer. Phil. Mag. (6) 16, 423—428, 1908.

Frederick Slate. Electromagnetic mass. Science (N. S.) 28, 180—184 1908.

Karl Uller. Die Energiewanderung im permanenten elektromagnetischen Felde gemäß dem Theorem von Poynting. Phys. ZS. 9, 529—537, 1908.

Gust. Jäger. Elektrische und verwandte Erscheinungen in Metallen. 21 S. Wien, W. Braumüller, 1908. (Schriften d. Ver. z. Verbr. naturw. Kenntn. in Wien, Heft 2). (Preis 0,60 ℳ.) *

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

V. L. Chrisler. Effects of Absorbed Hydrogen and of Other Gases on the Photoelectric Activity of Metals. Amer. Assoc. for the advanc. of science. Science (N. S.) 28, 256, 1908.

Mme. H. Baudeuf, née Bayard. Action de la lumière ultraviolette sur les faux équilibres electriques. Journ. de phys. (4) 7, 675—692, 1908.

Egon Ritter v. Schweidler. Über Fluoreszenz und lichtelektrische Wirkungen. 14 S. Wien, W. Braumüller, 1908. (Schriften d. Ver. z. Verbr. naturw. Kenntn. in Wien, Heft 12.) (Preis 0,60 ℳ.) *

3. Elektrostatik.

4. Maße und Meßinstrumente.

St. Lindeck. Über den Einfluß der Luftfeuchtigkeit auf elektrische Widerstände. ZS. f. Instrkde. 28, 229—248, 1908.

F. E. Smith. The Variation of Manganin Resistances with Atmospheric Humidity. Phil. Mag. (6) 16, 450—456, 1908.

Morton G. Lloyd. Function of a periodic variable given by the steady reading of an instrument; with a note on the use of the capillary electrometer with alternating voltages. Bull. Bureau of Standards 4, 525—532, 1908.

Walther Burstyn und **Richard Leiser.** Versuche und Meßverfahren mit kontinuierlichen Schwingungen. Elektrot. ZS. 29, 834, 1908.

Mitteilungen der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt. Bekanntmachung über Prüfungen und Beglaubigungen durch die Elektrischen Prüfämter. Nr. 25: Elektrot. ZS. 29, 812—814, 1908: Nr. 26: ebenda, S. 864—868, 1908.

5. Apparate.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

Louis Roy. Recherches théoriques et expérimentales sur l'échauffement des conducteurs par le courant. Lum. élect. (2) 3, 99—104, 134—138, 163—170, 1908.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

Frances G. Wick. Some Electrical Properties of Silicon. Amer. Assoc. for the advanc. of science. Science (N. S.) 28, 255, 1908.

Chr. Ries. Einfluß der Feuchtigkeit auf die elektrischen Eigenschaften des Selens. Phys. ZS. 9, 569—582, 1908.

Charles H. Lees. The Effects of Temperature and Pressure on the Thermal Conductivities of Solids. — Part. II. The Effects of Low Temperatures on the Thermal and Electrical Conductivities of Certain Approximately Pure Metals and Alloys. Phil. Trans. (A) 208, 381—443, 1908.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

R. Holm. Experimentelle Untersuchungen über die geschichtete positive Glimmlichtsäule. Phys. ZS. 9, 558—562, 1908.

Frederick John Jervis-Smith. Further Note on a Luminous Glow generated by Electrostatic Induction in a Exhausted Vessel made of Silica. Proc. Roy. Soc. (A) 81, 214—216, 1908.

De Muynck. Conductivity of Explosive Flames with Different Electrodes. Annal. Soc. Sci. de Bruxelles 32, 126—131, 1907—1908. [Science Abstr. (A) 11, 457—458, 1908.

P. G. Nutting. The luminous properties of electrically conducting helium gas. Bull. Bureau of Standards 4, 511—524, 1908.

O. W. Richardson. The Kinetic Energy of the Negative Electrons emitted by Hot Bodies. Phil. Mag. (6) 16, 353—376, 1908.

A. Bestelmeyer. Positive Elektronen? Phys. ZS. 9, 541—542, 1908.

T. Royds. The Constitution of the Electric Spark. Phil. Trans. (A) 208, 333—347, 1908.

M. Esch. Über den Vorprozeß und die Verzögerung bei der Funkenentladung. 57 S. Diss. Münster, 1908. [Beibl. 32, 969, 1908.

John E. Almy. Minimum Spark Potentials. Phil. Mag. (6) 16, 456—462, 1908.

G. Athanasiadis. Arc électrique entre une électrode solide et un liquide C. R. 147, 304—307, 1908.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

Otto Reichenheim. Rayons Anodiques. Journ. de phys. (4) 7, 692—699, 1908.

J. Stark und W. Steubing. Über die spektrale Intensitätsverteilung der Kanalstrahlen in Wasserstoff. Ann. d. Phys. (4) 26, 918—926, 1908.

Franz Himstedt. Radioactivity. From the Smiths. Rep. for 1906, S. 117—130, 1907.

J. C. McLennan. Über die Radioaktivität der Kaliumsalze. Le Radium 5, 142, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 2, 485.

J. C. McLennan and W. T. Kennedy. On the Radioactivity of Potassium and other Alkali Metals. Phil. Mag. (6) 16, 377—395, 1908.

Julius Precht. Studien über radioaktive Stoffe in den Salzbergwerken und über den Zusammenhang von Erdwärme und Radiumwärme. ZS. f. angew. Chem. 21, 1703—1705, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 2, 822.

Robert John Strutt. Radio-active changes in the earth. Chem. News 98, 73—75, 1908.

R. Lucas. Bibliographie der radioaktiven Stoffe. 92 S. Hamburg 1908.

E. Rutherford and H. Geiger. An Electrical Method of Counting the Number of α Particles from Radioactive Substances. Roy. Soc. London, June 18, 1908. [Nature 78, 383, 1908. Proc. Roy. Soc. (A) 81, 141—161, 1908.

E. Rutherford and Hans Geiger. The Charge and Nature of the α-Particle. Proc. Roy. Soc. (A) 81, 162—173, 1908.

H. Geiger. On the Scattering of the α-Particles by Matter. Proc. Roy. Soc. (A) 81, 174—177, 1908.

M. Moulin. Die Ionisation der Gase durch α-Strahlen und die Hypothese der anfänglichen Wiedervereinigung. Le Radium 5, 136—141, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 2, 474—475.

R. Nasini e M. G. Levi. Sopra l'ozonizzazione dell' aria per azione dei sali e dell' emanazione di radio. Lincei Rend. (5) 17 [2], 46—49, 1908.

Heinrich Willy Schmidt. Über die Strahlenverteilung an radioaktiven Körpern. Bemerkung zur gleichnamigen Arbeit von H. Greinacher. Phys. ZS. 9, 537—541, 1908.

Mme. Curie. Sur la formation de brouillards en présence de l'émanation du radium. C. R. 147, 379—382, 1908.

Alexander Thomas Cameron and Sir William Ramsay. The Spectrum of Radium Emanation. Proc. Roy. Soc. (A) 81, 210—213, 1908.

Mme. Curie et Mlle. Gleditsch. Action de l'émanation du radium sur les solutions des sels de cuivre. C. R. 147, 345—349, 1908.

Nevil Vincent Sidgwick und Henry Thomas Tizard. Die anfängliche Umwandlung der Radiumemanation. Proc. Chem. Soc. 24, 64, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 2, 488.

George C. Ashman. A Quantitative Determination of the Radium Emanation in the Atmosphere. Sill. Journ. (4) 26, 119—122, 1908.

Erich Marx. Antwort auf die zweite Mitteilung der Herren Franck und Pohl, betreffend die Frage der Geschwindigkeit der Röntgenstrahlen. Verh. D. Phys. Ges. 10, 597—603, 1908.

W. D. Butcher. The Measurement of Röntgen Rays. Journ. Röntgen Soc. 4, 36—45; Discussion, S. 59—71, 1908. [Science Abstr. (A) 11, 462—463, 1908.

Sem Saeland. Über die photographische Wirkung von Metallen und Wasserstoffsuperoxyd (sogenannte Metallstrahlung). Ann. d. Phys. (4) 26, 899—917, 1908.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

W. Peddie. Magnetic quality in the most open cubic arrangement of molecular magnets. Roy. Soc. Edinburgh, July 7, 1908. [Nature 78, 335, 1908.

J. G. Gray and **A. D. Ross.** A sensitive state induced in magnetic substances and materials by thermal treatment, part II. Roy. Soc. Edinburgh, July 20, 1908. [Nature 78, 383, 1908.

J. Beckenkamp. Über den Paramagnetismus der Kristalle. ZS. f. Krist. 45, 259—267, 1908.

P. Pascal. Remarque sur la susceptibilité magnétique des solutions. C. R. 147, 242—244, 1908.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

Adolf Heydweiller. Über den Induktionsfunken und seine Wirkungsweise. Ann. d. Phys. (4) 26, 1019—1028, 1908.

Morton G. Lloyd. Effect of wave form upon the iron losses in transformers. Bull. Bureau of Standards 4, 477—510, 1908.

B. S. Cohen. The Production of Small Variable Frequency Alternating Currents suitable for Telephonic and other Measurements. Phil. Mag. (6) 16, 480—492, 1908.

Reinhold Rüdenberg. Eine Methode zur Erzeugung von Wechselströmen beliebiger Periodenzahl. Phys. ZS. 9, 556—558, 1908.

M. G. Lloyd and **J. V. S. Fisher.** An apparatus for determining the form of a wave of magnetic flux. Bull. Bureau of Standards 4, 467—476, 1908.

Swyngedauw. Conditions et durée d'auto-excitation des dynamos. C. R. 147, 301—304, 1908.

A. Esau. Widerstand und Selbstinduktion von Solenoiden für Wechselstrom. 52 S. Berlin 1908.

Fritz Emde. Über die Beziehungen der mechanischen Arbeit von Elektromagneten zu ihrer magnetischen Energie bei veränderlicher Permeabilität. Elektrot. ZS. 29, 817—820, 1908.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

Max Wien. Bemerkung zu der Arbeit des Herrn Macků: „Über die Bestimmung der Dämpfung von Kondensatorschwingungen bei beliebig enger induktiver Koppelung". Phys. ZS. 9, 537, 1908.

W. R. Blair. The change of phase due to the passage of electric waves thru thin plates and the index of refraction of water for such waves, with applications to the optics of thin films and prisms. Part II. Bull. Mount Weather Observ. 1, 161—175, 1908.

E. Mercadier. Sur une application nouvelle de la superposition sans confusion des petites oscillations électriques dans un même circuit. C. R. 147, 349—351, 1908.

W. G. Cady. On Oscillations in the Metallic Arc. Amer. Assoc. for the advanc. of science. Science (N. S.) 28, 254—255, 1908.

C. Tissot. Du mode différent dont se comportent, comme détecteurs d'oscillations électriques, les contacts imparfaits à variation de résistance et les contacts thermo-électriques. C. R. 147, 237—239, 1908.

Edouard Branly. Sur les détecteurs à pointes de tellure et de tellurures. C. R. 147, 301, 1908.

L. H. Walter. A Tantalum Wavedetector, and its Application in Wireless Telegraphy and Telephony. Roy. Soc. London, May 7, 1908. [Nature 78, 335, 1908.

G. Marconi. Recent advances in wireless telegraphy. From the Smiths. Rep. for 1906, S. 131—145, 1907.

J. Zenneck. Über die Wirkungsweise der Sender für gerichtete drahtlose Telegraphie. Phys. ZS. 9, 553—556, 1908.

Max Reithoffer. Die Grundlagen der drahtlosen Telegraphie. 19 S. Wien, W. Braumüller, 1908. (Schriften d. Ver. z. Verbr. naturw. Kenntn. in Wien, Heft 16.) (Preis 0,60 ℳ.) *

Alfredo Montel. Contribution à l'étude de l'antenne horizontale transmettrice pour radiotélégraphie. Lum. électr. (2) 3, 227—232, 1908.

R. C. Galletti. High-tension continuous electrical oscillations. Electrician 61, 757, 1908.

Reginald Fessenden. Wireless telephony. Electrician 61, 762—764, 785—788, 1908.

14. Elektro- und Magnetooptik.

O. M. Corbino. Il fenomeno Zeeman e il secondo principio della termodinamica. Cim. (5) 16, 124—129, 1908.

W. J. Humphreys. The luminous particle a strong magnet, and the consequent pressure shift of spectral lines. Bull. Mount Weather Observ. 1, 135—139, 1908.

J. Beckenkamp. Über die magneto-optischen Erscheinungen am Xenotim. ZS. f. Krist. 45, 255—258, 1908.

W. J. Humphreys. Note on the difference between anode and cathode arc-spectra. Bull. Mount Weather Observ. 1, 140—142, 1908.

J. Stark und **W. Steubing.** Über die spektrale Intensitätsverteilung der Kanalstrahlen in Wasserstoff. Ann. d. Phys. (4) 26, 918—926, 1908.

Chr. Ries. Einfluß der Feuchtigkeit auf die elektrischen Eigenschaften des Selens. Phys. ZS. 9, 569—582, 1908.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

H. A. Lorentz. Le partage de l'énergie entre la matière pondérable et l'éther. Cim. (5) 16, 5—34, 1908.

H. Erfle. Zur Brechung und Absorption des Lichtes in absorbierenden Medien. Phys. ZS. 9, 563—565, 1908.

Heinrich Erfle. Bemerkung zu der Arbeit von Herrn Fr. Schön: „Beiträge zur Kenntnis der anomalen Dispersion von Metalldämpfen". Verh. D. Phys. Ges. 10, 591—596, 1908.

Charles F. Brush. Changes in Density of the Ether, and Some Optica. Effects produced by it. Amer. Assoc. for the advanc. of science. Science (N. S.) 28, 254, 1908.

W. v. Ignatowsky. Diffraktion und Reflexion, abgeleitet aus den Maxwellschen Gleichungen. Ann. d. Phys. (4) 26, 1031—1032, 1908.

G. F. Hull. Light Pressure on Black Surfaces and on Thin Plates of Glass. Amer. Assoc. for the advanc. of science. Science (N. S.) 28, 254, 1908.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

Rosse. Bimetallic Mirrors made by Electro-deposition. Nature 78, 366—367, 1908.

L. Zehnder. Über ein neues Halbschattenpolarimeter. Ann. d. Phys. (4) 26, 985—997, 1908.

Th. Dokulil. Die stereophotogrammetrischen Intrumente der Firma Carl Zeiss in Jena. Der Mechaniker 16, 121—124, 136—138, 147—149, 171—173, 186—188, 1908.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

J. Stein. La dispersion apparente de la lumière dans l'espace interstellaire et l'hypothèse de M. Lebedew. C. R. 147, 228—230, 1908.

H. Erfle. Zur Brechung und Absorption des Lichtes in absorbierenden Medien. Phys. ZS. 9, 563—565, 1908.

Heinrich Erfle. Bemerkung zu der Arbeit von Herrn Fr. Schön: „Beiträge zur Kenntnis der anomalen Dispersion von Metalldämpfen". Verh. D. Phys. Ges. 10, 591—596, 1908.

H. Ebert. Die anomale Dispersion und ihre Bedeutung für die Astronomie. S.-A. Vierteljahrsschr. Astron. Ges. 41, 246—261, 1908.

4. Interferenz. Beugung. Ultramikroskopie.

C. R. Milner. On Interference Fringes obtained with Glass Wedges, and their Application to the Examination of Plate Glass. Phil. Mag. (6) 16, 429—436, 1908.

C. S. Wright. Note on an Improvement in the Method of Determining Visibility Curves. Phil. Mag. (6) 16, 395—396, 1908.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

Lord Rayleigh. On Reflexion from Glass at the Polarizing Angle. Phil. Mag. (6) 16, 444—449, 1908.

L. Zehnder. Über die Polarisation des Lichtes bei der Glasreflexion. Ann. d. Phys. (4) 26, 998—1018, 1908.

F. Paschen. Über die Dispersion des Steinsalzes und Sylvins im Ultrarot. Ann. d. Phys. (4) 26, 1029—1030, 1908.

John Koch. Über die Wellenlänge der Reststrahlen von Gips. Ann. d. Phys. (4) 26, 974—984, 1908.

Mich. Stark. Die Interferenzbilder der Kristalle. 21 S. Wien, W. Braumüller, 1908. (Schriften d. Ver. z. Verbr. naturw. Kenntnisse in Wien, Heft 6.) (Preis 0,60 *M.*) *

Rudolf Albrecht. Über den Ursprung der optischen Aktivität des Erdöles. 103 S. Diss. Karlsruhe 1907.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

H. A. Lorentz. Zur Strahlungstheorie. Phys. ZS. 9, 562—563, 1908.

J. T. Bottomley and **F. A. King.** Thermal Radiation in Absolute Measure at Very Low Temperatures. Phil. Trans. (A) 208, 349—379, 1908.

W. Ritz. Über ein neues Gesetz der Serienspektren. Phys. ZS. 9, 521—529, 1908.

Herbert Edmeston Watson. The Spectrum of the Lighter Constituents of the Air. Proc. Roy. Soc. (A) 81, 181—194, 1908.

W. W. Coblentz. Selective radiation from the Nernst glower. Bull. Bureau of Standards 4, 533—551, 1908.

A. Bergmann. Beiträge zur Kenntnis der ultraroten Emmissionsspektren der Alkalien. ZS. f. wiss. Phot. 6, 113—130, 145—169, 1908. [Beibl. 32, 956—957, 1908.

A. de Gramont et **C. de Watteville.** Sur le spectre ultra-violet du silicium. C. R. 147, 239—242, 1908.

A. de Gramont. Sur les indications quantitatives qui peuvent être fournies par les spectres de dissociation: Argent. C. R. 147, 307—309, 1908.

Knut Ångström. Einige fundamentale Sätze betreffs der Absorption und der Absorptionsspektren der Gase. S.-A. Arkiv för Mat., Astron. och Fysik 4, 13 S., 1908.

H. Erfle. Über die Abhängigkeit der Lage der Absorptionsstreifen von der Temperatur. S.-A. Archiv f. Optik 1, 369—388, 1908.

A. Dufour. Über die Änderungen der Wellenlängen der Absorptions-Spektrallinien der Dämpfe von Untersalpetersäure und Brom unter dem Einfluß einer Druckänderung. Le Radium 5, 86—93, 1908. [Beibl. 32, 956, 1908.

H. Erfle. Zur Brechung und Absorption des Lichtes in absorbierenden Medien. Phys. ZS. 9, 563—565, 1908.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

Max Trautz. Chemilumineszenz. 15. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. 28. bis 31. Mai in Wien. ZS. f. Elektrochem. 14, 453—456, 1908.

C. W. Waggener. A Study of Short-time Phosphorescence. Amer. Assoc. for the advanc. of science. Science (N. S.) 28, 255, 1908.

R. C. Gibbs. The Influence of Temperature on the Fluorescence of Uranium Glass. Amer. Assoc. for the advanc. of science. Science (N. S.) 28, 255, 1908.

Egon Ritter v. Schweidler. Über Fluoreszenz und lichtelektrische Wirkungen. 14 S. Wien, W. Braumüller, 1908. (Schriften d. Ver. z. Verbr. naturw. Kenntn. in Wien, Heft 12.) (Preis 0,60 ℳ.) *

8. Physiologische Optik.

H. Osthoff. Der Wechsel der Farbenempfindung des Auges. Astron. Nachr. 178, 57—70, 1908.

Fritz Schanz und **Carl Stockhausen.** Die Schädigung des Auges durch Einwirkung des ultravioletten Lichtes. Elektrot. ZS. **29**, 777—779, 1908.

Voege. Ist durch das ultraviolette Licht der modernen künstlichen Lichtquellen eine Schädigung des Auges zu befürchten? Elektrot. ZS. **29**, 779—782, 1908.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

E. H. Amagat. Sur l'extension du théorème de Clausius. Journ. d. phys. (4) **7**, 669—675, 1908.

Max Planck. Das Prinzip der Erhaltung der Energie. 2. Aufl. XVI u. 278 S. Leipzig, B. G. Teubner, 1908. (Wissenschaft u. Hypothese, Bd. 6.) (Preis 6 ℳ.) *

K. Schreber. Wirkungsgrade. Der Mühlen- u. Speicherbau 1908, 223—228, 240—242.

2. Kinetische Theorie der Materie.

3. Thermische Ausdehnung.

H. G. Dorsey. Coefficients of Expansion at Low Temperatures. Amer. Assoc. for the advanc. of science. Science (N. S.) **28**, 256, 1908.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

L. Holborn und **F. Henning.** Über das Platinthermometer und den Sättigungsdruck des Wasserdampfes zwischen 50 und 200°. Ann. d. Phys. (4) **26**, 833—883, 1908.

Félix Leconte. Thermomètres spéciaux. Arch. sc. phys. et nat. (4) **26**, 167—170, 1908.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

W. Peddie. Inversion temperatures and the form of the equation of state. Roy. Soc. Edinburgh, July 7, 1908. [Nature **78**, 335, 1908.

M. Thiesen. Berichtigung zu dem Aufsatze: Die Zustandsgleichung der Metalle. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 604, 1908.

W. P. Bradley, A. W. Browne and **C. F. Hale.** Liquid above the Critical Temperature. 38. meeting Amer. Chem. Soc. Science (N. S.) **28**, 221, 1908.

J. E. Mills. Some Relations at the Critical Temperature. 38. meeting Amer. Chem. Soc. Science (N. S.) **28**, 222, 1908.

Francis Hyndman. The liquefying of helium. Nature **78**, 370—372, 1908.

The liquefaction of helium. Science (N. S.) **28**, 180, 1908.

L. Holborn und **F. Henning.** Über das Platinthermometer und den Sättigungsdruck des Wasserdampfes zwischen 50 und 200°. Ann. d. Phys. (4) **26**, 833—883, 1908.

H. v. Jüptner. Verdampfungsstudien II. ZS. f. phys. Chem. **63**, 579—618, 1908.

Wilhelm Biltz. Notizen über Schmelzen und Sublimieren einiger Sulfide. ZS. f. anorg. Chem. 59, 273—284, 1908.

T. H. Laby. The Supersaturation and Nuclear Condensation of Certain Organic Vapours. Proc. Roy. Soc. (A) 81, 219—220, 1908.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

J. E. Mills. The Specific Heats of the Elements. 38. meeting Amer. Chem. Soc. Science (N. S.) 28, 221—222, 1908.

R. Fürstenau. Über das Verhältnis der spezifischen Wärmen der Gase und seine Abhängigkeit von der Temperatur. 42 S. Berlin 1908.

7. Wärmeleitung.

Charles H. Lees. The Effects of Temperature and Pressure on the Thermal Conductivities of Solids. Part II. The Effects of Low Temperatures on the Thermal and Electrical Conductivities of Certain Approximately Pure Metals and Alloys. Phil. Trans. (A) 208, 381—436, 1908.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

1 B. Planeten und Monde.

1 C. Fixsterne und Nebelflecke.

F. Küstner. Radial velocities of 99 stars of the second and third spectral classes observed at Bonn. Astrophys. J. **27**, 5, 301—325, 1908.

1 D. Die Sonne.

Ch. André. L'Éclipse de Soleil du 28 juin 1908 à l'observatoire de Lyon. C. R. **147**, 1, 15—16, 1908.

Bruck, Chofardet et Pernet. Éclipse partielle de Soleil observée à l'Observatoire de Besancon le 28 juin 1908. C. R. **147**, 1, 29—30, 1908.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

F. Fermont-Smith. The effect of Florida climate upon acute and chronic disease. Amer. climat. assoc. Trans. **23**, 117—125, 1907.

Howard S. Anders. Influenza and Water instability. Amer. climat. assoc. Trans. **23**, 226—235, 1907.

A. Magelssen. Wetter und Krankheit. Heft 1—5. 8°. 97 S. Christiania, 1894—1906.

F. Creighton Wellman. Report on the climate, natural history and disease incidence of the Angola highlands. Amer. climat. assoc. Trans. **23**, 21—39, 1907.

Paul M. Carrington. The climate of New Mexico-nature's sanatorium for consumptives. Amer. climat. assoc. Trans. **23**, 71—100, 1907.

A. B. Un nouveau traité de météorologie. Publ. pop. de la Station mét. de Mogimont **2**, No. 5 et 11, 346—347, 1908.

Un observatoire sur nos frontières. Publ. pop. de la Station mét. de Mogimont **2**, No. 5 et 11, 344, 1908.

Le temps qu'il fait et notre travail. Publ. pop. de la Station mét. de Mogimont **2**, No. 5 et 11, 335—339, 1908.

W. E. Rolston. Recent Meteorological Publications. Nature 78, 2021, 285, 1908.

J. E. Buchanan. Early meteorological data for Saline, Mich. Month. Weather Rev. 36, 4, 105—107, 1908.

Rafael Blanco Juste. Elementos de fisica y nociones de meteorologia. Parte primera. 8°. 280 p. Madrid, 1906.

The Observatory on Mount Etna. Month. Weather Rev. 36, 4, 102—103, 1908.

R. De C. Ward. Bulletin of the Mount Weather Observatory. Ref.: Science 27, 699, 831—832, 1908.

J. E. Church jr. Mount Weather Observatory, 1905—1907. In Sierra Club Bulletin 6, 177—185, June 1907.

Alexander Woeikof. Abstracts of Russian meteorological memoirs. Month. Weather Rev. 36, 3, 61—63, 1908.

Camille Flammarion. Annuaire astronomique et météorologique pour 1908. 44 année 1908. 16°. 287 p. Paris, 1908.

Observations meteorologiques à Wiesbaden. Publ. pop. de la Station mét. de Mogimont 2, No. 5 et 11, 348—351, 1908.

Osservazioni meteorologiche fatte nella R. Specola di Brera. Aprile 1908. Rendi R. Ist. Lomb. (2) 41, 10, 523—524, 1908.

Ernesto Augusto Gomes de Sousa. Résumé das observacoes do anno de 1907 no Observatorio de Loanda. Soc. de geogr. de Lisboa. Bol. (26) 16—17, 1908.

Hermann Morgenroth. Ergebnisse fünfundzanzigjähriger Witterungsbeobachtungen in Quakenbrück. 4°. 26 S. Programm des Realgymnasiums zu Quakenbrück. Quakenbrück, 1906.

Observacoes meteorologicas e magneticas 1904. 43. 4°. VIII, 153 p. Coimbra, 1908.

Monatliche Mitteilungen der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik. Wien, Hohe Warte, Juni 1908. Wien. Anz. Nr. 18, 377—382, 1908.

P. C. Day. The Weather of the Month. Month. Weather Rev. 36, 3, 74—84; 4, 115—124, 1908.

2 A2. Erforschung der oberen Luftschichten.

H. Hergesell. The present and future state of maritime meteorology. Month. Weather Rev. 36, 3, 58—61, 1908.

C. Chree. The Isothermal Layer of the Atmosphere. Nature 78, 2022, 293, 1908.

A. Lawrence Rotch. On the first observations with sounding balloons in America. Obtained by the Blue Hill Observatory. Aeronautics 2, 20—22, 1908.

Popof and Erman on the use of kites in Meteorology. Month. Weather Rev. 36, 4, 98, 1908.

Internationale Ballonfahrt vom 11. Juni 1908. Bemannter Ballon. Wien. Anz. Nr. 18, 388—389, 1908.

Lancer de ballonnets à Mogimont. Publ. pop. de la Station mét. de Mogimont 2, No. 5 et 11, 342, 1908.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

A. N. Meldrum. The Discovery of the Weight of the Air. Nature 78, 2022, 294, 1908.

W. W. Strong. Radium: its properties, distribution and influence on the atmosphere. Month. Weather Rev. 36, 3, 6472, 1908.

Karl Kurz. Eine quantitative Bestimmung des Gehaltes der Atmosphäre an radioaktiven Substanzen. Phys. ZS. 13, 217, 1908.

H. M. Dadourian. On the constituents of atmospheric radioactivity. Amer. J. of Sc. 25, 335—342, 1908.

Dustfall in Idaho. Month. Weather Rev. 36, 4, 103, 1908.

2 C 1. Lufttemperatur.

Philip P. Calvert. A collection of mean annual temperatures for Mexico and Central America. Month. Weather Rev. 36, 4, 9397, 1908.

Henry Meméry. Le refroidissement de la deuxième quinzaine du mois d'Avril 1908. Relation probable avec les phénomènes solaires. Publ. pop. de la Station mét. de Mogimont 2, No. 5 et 11, 331—334, 1908. Annu. soc. mét. de France 56, 140—142, 1908.

2 C 2. Strahlung.

Holdefleiss. Über die Sonnendauer in Deutschland. ZS. d. Ges. f. Erdk. 208—209, 1908.

William H. Jacson. The law of the Eearth's nocturnal cooling. Month. Weather Rev. 36, 4, 103—105, 1908.

2 D. Luftdruck.

Alfred J. Henry. Accidental variations in atmospheric pressure in the United States. Month. Weather Rev. 36, 3, 53—56, 1908.

2 E. Winde und Stürme.

Eugene van Cleef. Is there a type of storm path? Month. Weather Rev. 36, 3, 56—58, 1908.

L. H. Daingerfield. Chinook winds in Eastern Colorado, during December 1907. Month. Weather Rev. 36, 4, 87—88, 1908.

E. de Martonne. Note préliminaire sur le vent d'Autan. 8°. 17 p. Montpellier, 1907. Extrait du Bulletin de la Société Languedocienne de géographie.

W. S. Belden. Tornado of January 3, 1908. Month. Weather Rev. 36, 3, 74, 1908.

2 F. Wasserdampf.

A. Woeikof. The study of evaporation. Month. Weather Rev. 36, 3, 63, 1908.

Stuart Gager. The evaporating power of the air at the New York Botanical Garden. Month. Weather Rev. 36, 3, 63—64, 1908.

R. De C. Ward. Evaporation in the Salton Sink. Ref.: Science 27, 699, 832, 1908.

P. J. Smits. Wolkenwaarnemingen in verband met de dampkringcirculatie te Batavia. Hemel en dampkring 5, 168—174, 1908.

2 G. Niederschläge.

P. Garrigou-Lagrange. Lapluie et le régime des cours d'eau. Annu. soc. mét. de France 56, 132—134, 1908.

Alfred Angot. Sur le calcul des observations pluviométriques. Annu. soc. mét. de France **56**, 125—128, 1908.

M. E. Henry. Forests and rainfall. Indian forester. Allahabad **34**, 69—81, 1908.

R. H. Mc Candless. A small cloudburst near Shasta, California. Month. Weather Rev. **36**, 4, 97, 1908.

F. J. Walz. Excessive precipitation at Louisville, Ky. Month. Weather Rev. **36**, 4, 107—112, 1908.

Der Gewitterregen des 17. Juli im Nordwesten von Wien. 8°. 8 S. S.-A. aus der Österr. Wochenschr. f. d. öffentlichen Baudienst, Heft 41, 1907, k. k. hydrogr. Zentralbureau.

H. Bacconnier. Les pluies de 1907 dans L'Ardèche. Annu. soc. mét. de France **56**, 138—139, 1908.

C. Millot. La pluie à Nancy de 1878 à 1907. Annu. soc. mét. de France **56**, 139—140, 1908.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

D. Smirnoff. Le courant électrique vertical dans l'atmosphère durant l'ascensoin du 26 juillet 1907. Bull. de l'Acad. imp. des Sciences de St. Pétersbourg (6) 15 Mai, Nr. 9, 759—775, 1908.

Karl Kurz. Zur Erklärung der Unipolarität bei atmosphärischen Zerstreuungsmessungen. Phys. ZS. **13**, 218—221, 1908.

Wilhelm Schmidt. Wassertropfkollektor mit kontinuierlicher Wasserzufuhr. Phys. ZS. **13**, 217—218, 1908.

L'orage du 26 Avril. Publ. pop. de la Station mét. de Mogimont **2**, No. 5 et 11, 345, 1908.

L'orage du 8 avril 1908. Publ. pop. de la Station mét. de Mogimont **2**, No. 5 et 11, 343—344, 1908.

Lightning and powerful electric discharges. Month. Weather Rev. **36**, 4, 92—93, 1908.

2 I. Meteorologische Optik.

Wilmot E. Ellis. A study of the remarkable illumination of the sky on March 27, 1908. Science **28**, 706, 51—53, 1908.

Ernest Esclangon. Sur les variations de la durée du crépuscule. C. R. **147**, 1, 27—29, 1908.

Ch. Gilbert. Un halo remarquable. Publ. pop. de la Station mét. de Mogimont **2**, No. 5 et 11, 340—341, 1908.

E. Gold. Elliptical Halos. Nature **78**, 2021, 273, 1908.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

2 M. Praktische Meteorologie.

Alfred J. Henry. The use of the upper air data in weather forecasting. Aeronautics **2**, 23—26, 1908.

The use of ballons for the prevention of hail. Sc. Amer. **98**, 262, 1908.

Can we protect against Tornadoes? Month. Weather Rev. **36**, 4, 101—102, 1908.

Alexander G. Mc Adie. Forecasting on the Pacific Coast. Month. Weather Rev. 36, 4, 98—101, 1908.

E. B. Garriott. Forecasts and warnings. Month. Weather Rev. 36, 3, 51—53, 1908; 36, 4, 85—87, 1908.

2 N. Kosmische Meteorologie.

Frank H. Bigelow. The relations between the meteorological elements of the United States and the solar radiation. Amer. J. of Sc. 25, 413—430, 1908.

2 O. Meteorologische Apparate.

W. Gallemkamp. Über die Sprungsche Vereinfachung meines Regen-Auffangapparates und über einen neuen Regenautographen. ZS. f. Instrkde. 28, 33—38, 1908.

Louis Bell. Note on some meteorological uses of the polariscope. Amer. acad. of arts and sciences. Proc. 43, 407—412, 1908.

2 P. Klimatologie.

Andrew Watt. The climate of the British Isles. Scott. met. Soc. J. Edinburgh 24, 169—186, 1908.

W. C. Devereaux. Local changes of climate. Month. Weather Rev. 36, 4, 97—98, 1908.

T. B. Jennings. Climate of Kansas. Month. Weather Rev. 36, 4, 88—92, 1908.

Transactions Amer. climat. assoc. 23, XXXII, 330 p. 8°. Philadelphia, 1907.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

L. Gabba. Differenza delle longitudini fra l'osservatorio di Brera ed il punto trigonometrico di Orea. Rendi. R. Ist. Lomb. (26) 41, 10, 491—508, 1908.

V. Haardt von Hartenthurn. Die Tätigkeit des k. u. k. Militärgeographischen Instituts in den letzten 25 Jahren (1881 bis Ende 1905). Gr.-8°. 17. 611 S. mit 3 Netzkarten. Wien. Militärgeogr. Inst., 1907. Ref.: E. Hammer, Peterm. Mitt. 54, 7. L.-B., 116, 1908.

Astronomisch-geodätische Arbeiten in der Schweiz, herausg. von der Schweizerischen Geodätischen Kommission. 10. Relative Lotabweichungen gegen Bern und telephonische Uhrvergleichungen am Simplon. Gr.-4°. 9. 407 S. 2 K. u. 2 Taf. Zürich, Fäse u. Beer, 1907. Ref.: Hammer, Peterm. Mitt. 54, 7. L.-B., 124, 1908.

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

3 F. Erdbeben.

Jacques W. Redway. Some after-lessons taught by the California earthquake. Geogr. J. 31, 518—522, 1908.

Guido Alfani. Primi appunti sul terremoto Calabrese del 2. ottobre 1907. Estratto dalla Rivista di fisica, matematica e scienze naturali (Pavia) 8, ottobre 1907, 94, 8 p.

Neunter Bericht der Erdbebenstation des Paläontologisch-Geologischen Instituts in Leipzig, n. p. n. d. S. 57—78. Abdruck a. d. Ber. d. Mat.-phys. Klasse d. Kgl. sächs. Ges. d. Wiss. zu Leipzig 60. Sitzung vom 13. Jan. 1908.

Vaughan Cornish. The Jamaica earthquake (1907). Geogr. J. 31, 246—276, 1906.

Vorläufiger Bericht über Erdbebenmeldungen in Österreich im Juni 1908. Wien. Anz. Nr. 18, 383, 1908.

Bericht über die Aufzeichnungen der Seismographen in Wien im Juni 1908. Wien. Anz. Nr. 18, 384—387, 1908.

Allgemeiner Bericht und Chronik der im Jahre 1894 in Österreich beobachteten Erdbeben. Nr. 1. Herausg. von der k. k. Zentralanst. f. Met. u. Geod. 1905. 8°. 155 S. Nr. 2. 219 S. Wien, Braumüller, 1906/07. Ref.: Hess, Peterm. Mitt. 54, 7. L.-B., 118, 1908.

Anton Rethly. Die Erdbeben in Ungarn im Jahre 1906. Offizielle Publikation der kgl. ungar. Reichanstalt f. Meteorol. u. Erdmagn. 8°. 143 S. 3 K. Budapest, Toldi, 1907. 4 M. Ref.: Mainka, Peterm. Mitt. 54, 7. L.-B., 121, 1908.

3 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

L. A. Bauer. Some results of the magnetic survey of the United States presented before the National Academy of Sciences, Washington, D., C., April 22, 1908. Science 27, 699, 812—816, 1908.

B. Brunhes. Mesure directe de la composante verticale du magnétisme terrestre. Application à la chaine des Puys. Annu. soc. mét. de France 56, 129—131, 1908.

P. G. Nutting. Störmer's work on the Physics of the Aurora. Month. Weather Rev. 36, 4, 112—113, 1908.

Lucien Budaux. L'Aurore boréale du 26 mars. Ciel et Terre 29, 319—320, 1908.

3 H. Niveauveränderungen.

3 I. Orographie und Höhenmessungen.

3 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

J. van Baren. Bodemafschuiving ols morphologische faktor (Tijdschrift van het Kon. Nederlandsch Aardrijksk Genootsch. Amsterdam 1908. 2 Ser. 25. 363—366.) Ref.: Braun, Peterm. Mitt. 54, 7. L.-B., 113, 1908.

Chr. Walkmeister. Beobachtungen über Erosionserscheinungen im Plessurgebiet. Jahresber. der St. Gallischen Naturwiss. Ges. für 1906, S. 151—207. St. Gallen, 1907. Ref.: Braun, Peterm. Mitt. 54, 7. L.-B., 126, 1908.

3 L. Küsten und Inseln.

3 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

R. Andrée. Über stetige und unterbrochene Meeressedimentation, ihre Ursachen, sowie über deren Bedeutung für die Stratigraphie. (Neues Jahrb. für Min., Geol. u. Paläont. 25, 366—421, 1908.) Ref.: Tornquist, Peterm. Mitt. 54, 7. L.-B., 113, 1908.

3 N. Stehende und fließende Gewässer.

J. F. Bubendey, P. Gerhardt und R. Jasmund. Die Gewässerkunde 1, Lief. 1, 2. (Handbuch der Ingenieurwissenschaften. Der Wasserbau, 4. Aufl.) Leipzig, Engelmann, 1905/06. ℳ 19. Ref.: Braun, Peterm. Mitt. 54, 7. L.-B., 115, 1908.

G. P. Magrini. Limnologia. Studio Scientifico dei laghi. 12°. 242 S., 53 Abd. u. 1 farb. Tiefenkarte des Lago di S. Croce. Mailand, Hoepli, 1907. Ref.: Halbfass, Peterm. Mitt. 54, 7. L.-B., 116, 1908.

Vaughan Cornish. Progressive Waves in Rivers. (G. J. 29, 23—31, 1907, mit Tafel.) Ref.: A. Rühl, Peterm. Mitt. 54, 7. L.-B., 115, 1908.

Vaughan Cornish. Progressive and Stationary Waves in rivers. (Reprinted from Engineering). 4°. 16 S. London, 1907. Ref.: Günther, Peterm. Mitt. 54, 7. L.-B., 115, 1908.

G. Risch. Die thermische Sprungschicht der Seen. (Naturw. Wochenschr. 1906, Nr. 15.) Ref.: Halbfass, Peterm. Mitt., 7. L.-B., 116, 1908.

E. M. Wedderburn. An Experimental Investigation of the Temperature Changes occurring in Fresh Lochs. 20 S. (S.-A. Proc. of the R. S. of Edinburgh 28, 1, Nr. 1. Edinburgh, 1907.) Ref.: Halbfass, Peterm. Mitt. 54, 7. L.-B., 116, 1908.

A. Frisoni. Di un nuovo metodo proposto per la misura della colorazione delle acque. (Riv. G. Ital. 15, 2, 1908. Ref.: Halbfass, Peterm. Mitt. 54, 7. L.-B, 116, 1908.

Paul Vujević. Die Theiß, eine potamologische Studie. (Geogr. Abhandl., herausg. von A. Penck. 7, 4. 8°. 76 S. Leipzig, Teubner, 1906.) Ref.: Grund, Peterm. Mitt. 54, 7. L.-B., 122, 1908.

E. H. v. Schollmayer-Lichtenberg. Wasserversorgung im Karstgebiet. (S.-A. VIII. Internat. Landw. Kongr., Sekt. V.) 8°. 25 S. Wien, 1907. Ref.: Heiderich, Peterm. Mitt. 54, 7. L.-B., 123, 1908.

M. Tanner-Fullemann. Contribution a l'étude des lacs alpins. Le Schoenenbodensee. (S.-A. B. de l'Herbier Boissier, 1907. 2 Ser. 7. No. 1—3). 8°. 45 S. mit Abd. Genf, 1907. Ref.: Hess, Peterm. Mitt. 54, 7. L.-B., 127, 1908.

Ed. Maillet. Les crues en 1906 dans divers bassins fluviaux. Annu. soc. mét. de France 56, 136—138, 1908.

3 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

Chr. Tarnuzzer. Temperaturmessungen unter der Eisdecke des Canovasees im Domleschg. (S.-A. Jahresber. d. Naturf. Ges. Graubündens. Chur, 1907. 8°. 9 S.) Ref.: Halbfass, Peterm. Mitt. 54, 7. L.-B., 127, 1908.

Hans Hess. Die Größe des jährlichen Abtrags durch Erosion im Firnbecken des Hintereisferners. (ZS. f. Gletscherkunde 1, 5, 355—356.) Ref.: Hans Crammer, Peterm. Mitt. 54, 7. L.-B., 120, 1908.

A. Aigner. Eiszeitstudien im Murgebiet. (S.-A. Mitt. d. Naturw. Ver. f. Steiermark, 1905.) Ref.: Hess, Peterm. Mitt. 54, 7. L.-B., 120, 1908.

F. Nussbaum. Die eiszeitliche Vergletscherung des Saanegebietes. 8°. 230 S. 2 K. Bern, 1906. (Diss.) Ref.: Hess, Peterm. Mitt. 54, 7. L.-B., 126, 1908.

E. Romer. Die Eiszeit im Swidowiecgebirge (Ostkarpathen.) Extr. du B. de l'acad se de Cracovie Dez. 1905. S. 797—802. Krakau, 1906. Ref.: Hess: Peterm. Mitt. 54, 7. L.-B., 120, 1908.

E. Hanslik. Die Eiszeit in den schlesischen Beskiden (Mitt. d. k. k. G. Ges. Wien, 1907. Bd. L., S. 312 ff.) Ref.: Hess, Peterm. Mitt. 54, 7. L.-B., 118, 1908.

F. Heritsch. Glaziale Studien im Vellachtale. (Mitt. d. k. k. G. Ges. Wien, 1906. S. 417 ff.) Ref.: Hess, Peterm. Mitt. 54, 7. L.-B., 120, 1908.

R. Lucerna. Gletscherspuren in den Steiner Alpen. Jahresber. aus Österreich. Wien, 1906. 4. Jg. S. 9—74. 1 K. Ref.: Hess, Peterm. Mitt. 54, 7. L.-B., 120, 1908.

Oskar Frey. Talbildung und glaciale Ablagerungen zwischen Emme und Reuß. (Neue Denkschrift der Schweizerischen Ges. f. Naturw. 41, Abt. 2.) 4°. 184 S. 3 Taf. u. 2 K. Basel, Georg, 1907. Ref.: Machaček, Peterm. Mitt. 54, 7. L.-B., 126, 1908.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik **Richard Assmann** für kosmische Physik

7. Jahrg. **30. September 1908.** **Nr. 18.**

Monatlich zwei Nummern. — Abonnementspreis pro Jahrgang 4 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Inhalt.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis
der
„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft
redigiert von

Karl Scheel für reine Physik | **Richard Assmann** für kosmische Physik

7. Jahrg. — 30. September 1908. — Nr. 18.

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik“ soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 18 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 9. bis 17. September 1908 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik“ enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

Henry Crew. General Physics. An elementary Text-book for Colleges. XI u. 522 S. New York, The Macmillan Co., 1908. *

Gaston Darboux, Edmond Perrier, Vieille, Louis Passy. Discours prononcés aux funérailles de M. Henri Becquerel. C. R. **147**, 443—451, 1908.

The late Henri Becquerel. Nature **78**, 414—416, 1908.

E. Gerland. Über die Stetigkeit der Entwickelung der physikalischen Kenntnisse. Vortrag, gehalten auf dem internationalen Kongreß für historische Wissenschaften vom 6. bis 12. August 1908 zu Berlin. Phys. ZS. **9**, 609—615, 1908.

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

Anton Lampa. Über die Demonstration einer einfachan Anordnung zur Herstellung eines elektrischen Drehfeldes. Vierteljahrsber. Wien. Ver. z. Förd. d. phys. Unterr. **13**, 75—76, 1908.

W. Kaufmann. Eine Bandklemme. Phys. ZS. **9**, 616, 1908.

3. Maß und Messen.

J. Weeder. The investigation of the weights in equations according to the principle of the least squares. Proc. Amsterdam **11**, 142—146, 1908.

Ch. J. de la Vallée Poussin. Sur la convergence des formules d'interpolation entre ordonnées équidistantes. Bull. de Belg. 1908, 319—410.

Bohdan von Szyszkowski. Ein neues Verfahren zur Kalibrierung von Kapillarröhren. ZS. f. phys. Chem. **64**, 201—214, 1908.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

P. De Heen. De l'induction de l'énergie sous ses trois formes, mécanique, électrique et électromagnétique. Bull. de Belg. 1908, 411—511.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

G. F. C. Searle. Experimental Elasticity. 203 S. Cambridge, University Press, 1908. (Preis 5 s.) *

6. Hydromechanik.

G. Van der Mensbrugghe. Sur le pseudo-siphon de Joseph Plateau. Bull. de Belg. 1908, 257—261.

7. Kapillarität.

J. Livingston R. Morgan und **Eric Higgins.** Das Gewicht fallender Tropfen und die Tateschen Gesetze. Bestimmung von Molekulargewichten und kritischen Temperaturen von Flüssigkeiten mittels der Tropfengewichte. II. ZS. f. phys. Chem. **64**, 170—186, 1908.

8. Aeromechanik.

Johann Friedrich Schierloch. Über den Koeffizienten der inneren Reibung von reinem Argon und reinem Helium. 30 S. Diss. Halle a. S. 1908.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

Ernst Dieckmann. Über die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der von einem Poulson-Lichtbogen ausgesandten kurzwelligen Schallstrahlen. 28 S. Diss. Berlin 1908.

2. Physiologische Akustik.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

W. Kurbatow. Zur Avogadro-Guldbergschen Regel. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, chem. T., 813—817, 1908.

M. Raffo. Über kolloiden Schwefel. ZS. f. Chem. u. Ind. der Kolloide **2**, 358—360, 1908.

N. Konstantinow. Über Phosphorverbindungen des Nickels. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, chem. T., 714—752, 1908.

E. Abel. Jod-Jodionen-Katalyse des Wasserstoffsuperoxyds. 15. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. vom 28. bis 31. Mai in Wien. ZS. f. Elektrochem. **14**, 598—607, 1908.

E. Abel. Vorlesungsversuch zur Demonstrierung des Massenwirkungsgesetzes. 15. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. vom 28. bis 31. Mai in Wien. ZS. f. Elektrochem. **14**, 630—631, 1908.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

A. Smits. The *P-T-X*-spacial figure for a system of two components which are miscible in the solid or liquid crystalline state in all proportions. Proc. Amsterdam 11, 165—168, 1908.

J. D. van der Waals. Contribution to the theory of binary mixtures. Proc. Amsterdam 11, 146—157, 1908.

J. J. van Laar. Die Schmelz- oder Erstarrungskurven bei binären Systemen, wenn die feste Phase ein Gemisch (amorphe, feste Lösung oder Mischkristalle) der beiden Komponenten ist. ZS. f. phys. Chem. 63, 216—253, 257—297, 1908.

Friedrich Kohlrausch. Über gesättigte wässerige Lösungen schwer löslicher Salze. II. Teil: Die gelösten Mengen mit ihrem Temperaturgang. ZS. f. phys. Chem. 64, 129—169, 1908.

W. Oechsner de Coninck et **L. Arzalier.** Action de corps solubles sur des corps insolubles. Bull. de Belg. 1908, 577—578.

N. Awerkijew. Lösung von metallischem Golde in Salzsäure bei Anwesenheit einiger organischer Stoffe. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, chem. T., 840—859, 1908.

Hilde Mollier. Dampfdruck von wässerigen Ammoniaklösungen. ZS. d. Ver. d. Ing. 52, 1315—1320, 1908.

Ernst Jänecke. Über reziproke Salzpaare. I. A. Im Schmelzfluß treten als Bodenkörper nur die vier Salze als solche auf. B. Im Schmelzfluß treten als Bodenkörper nur zwei verschiedene Arten isomorpher Salze auf. ZS. f. phys. Chem. 64, 305—327, 1908.

Ernst Jänecke. Das reziproke Salzpaar $NaCl—K_2SO_4$, $KCl—Na_2SO_4$. ZS. f. phys. Chem. 64, 343—356, 1908.

A. Bogojawlensky und **N. Winogradow.** Über das Verhalten von Schmelz- und Klärungskurven flüssiger Kristalle und ihrer Mischungen. Zweite Mitteilung. ZS. f. phys. Chem. 64, 229—242, 1908.

Rudolf Ruer. Über die Dissoziation einer im Gleichgewichte befindlichen Verbindung und über eine für die Gültigkeit des Gesetzes der konstanten Proportionen notwendige thermodynamische Beziehung. ZS. f. phys. Chem. 64, 357—373, 1908.

F. A. H. Schreinemakers. Equilibria in quaternary systems. Proc. Amsterdam 11, 138—142, 1908.

J. N. Brönsted. Über inverse Schmelzpunkte. ZS. f. phys. Chem. 64, 374—377, 1908.

G. Hindrichs. Über einige Chrom- und Manganlegierungen. ZS. f. anorg. Chem. 59, 414—449, 1908.

W. Gontermann. Über einige Eisen-Silicium-Kohlenstofflegierungen. ZS. f. anorg. Chem. 59, 373—413, 1908.

N. Puschin und **N. Paschki.** Natur der Palladium-Blei-Legierungen. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, chem. T., 826—830, 1908.

Ernst Rudolfi. Über die elektrische Leitfähigkeit der Legierungen und ihren Temperaturkoeffizienten. (Erwiderung an Herrn W. Guertler). Phys. ZS. 9, 607—609, 1908.

N. Kurnakow und **S. Žemčužny.** Stand der Forschung über die elektrische Leitfähigkeit der kristallinischen Metallegierungen. (Zur Abhandlung von Herrn Guertler.) Jahrb. d. Radioakt. u. Elektron. 5, 374—377, 1908.

H. Bechold. Durchlässigkeit von Ultrafiltern. ZS. f. phys. Chem. 64, 328—342, 1908.

H. N. Morse and **B. Mears.** The osmotic pressure of cane sugar solutions at 15°. Amer. Chem. Journ. 40, 194—213, 1908.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

Jean Billitzer. Studien über die elektrische Doppelschicht. 15. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. vom 28. bis 31. Mai in Wien. ZS. f. Elektrochem. 14, 624—630, 1908.

N. Hesehus. Die Potentialdifferenz zwischen Elektrode und Elektrolyt. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, phys. T., 209—211, 1908.

O. Sackur. Passivität in saurer Lösung. (Nach Versuchen von J. Alvares.) 15. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. vom 28. bis 31. Mai in Wien. ZS. f. Elektrochem. 14, 607—613, 1908.

4. Photochemie.

Fritz Weigert. Über chemische Lichtwirkungen. III. Ozonzersetzung durch Licht. 15. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. vom 28. bis 31. Mai in Wien. ZS. f. Elektrochem. 14, 591—597, 1908.

Joh. Plotnikow. Die photochemische Oxydation des Jodwasserstoffs durch Sauerstoff. ZS. f. phys. Chem. 64, 215—228, 1908.

A. P. H. Trivelli. A contribution to our knowledge of the solarization phenomenon and of some other properties of the latent image. Proc. Amsterdam 11, 2—29, 1908.

Werner Schmidt. Untersuchungen über von trocknenden Ölen ausgehende Strahlungserscheinungen. ZS. f. phys. Chem. 64, 243—250, 1908.

5. Thermochemie.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

G. Quincke. Flüssige Kristalle, Myelinformen und künstliche Zellen mit flüssig-kristallinischen Wänden. Verh. D. Phys. Ges. 10, 615—617, 1908.

O. Lehmann. Flüssige und scheinbar lebende, fest-flüssige Kristalle, 12 S. S.-A. Aus der Natur 1908.

O. Lehmann. Flüssige Kristalle, ihre Entdeckung, Bedeutung und Ähnlichkeit mit Lebewesen. Vortrag, gehalten im Physikalischen Verein zu Frankfurt a. M. am 16. November 1907. Mit nachträglichen Ergänzungen. 35 S. S.-A. Jahresber. Phys. Ver. z. Frankfurt a. M. 1906/07, 1908.

Karl Simon. Beiträge zur Kenntnis der Mineralfarben. Neues Jahrb. f. Min. 26, Beil.-Bd., 249—295, 1908.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

V. v. Lang. Die magnetische Induktion in elementarer Darstellung. Vierteljahrsber. Wien. Ver. z. Förd. d. phys. Unterr. 13, 67—73, 1908.

J. D. van der Waals jr. On the law of molecular attraction for electrical double points. Proc. Amsterdam 11, 132—138, 1908.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

3. Elektrostatik.

Bernhard Specht. Untersuchungen über die Dielektrizitätskonstante flüssiger Kristalle. 34 S. Diss. Halle a. S. 1908.

Anthony Zeleny and **A. P. Andrews.** The capacity of paper condensers and telephone cables, with a note on the determination of the specific inductive capacity of dielectrics. Phys. Rev. 27, 65—75, 1908.

4. Maße und Meßinstrumente.

Anthony Zeleny and **A. P. Andrews.** The capacity of paper condensers and telephone cables, with a note on the determination of the specific inductive capacity of dielectrics. Phys. Rev. 27, 65—75, 1908.

5. Apparate.

N. Bulgakow. Rotierender Stromwender zum Gleichrichten einer oszillierenden Entladung. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, phys. T., 295—302, 1908.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

A. Iljew. Über die elektromotorischen Kräfte von Thermoströmen in pulverförmigen Leitern der zweiten Ordnung. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, phys. T., 220—227, 1908.

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

S. Baldin. Glühlampen mit Metallfäden. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, phys. T., 185—200, 1908.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

Ernst Rudolfi. Über die elektrische Leitfähigkeit der Legierungen und ihren Temperaturkoeffizienten. (Erwiderung an Herrn W. Guertler.) Phys. ZS. 9, 607—609, 1908.

N. Kurnakow und **S. Żemćsuzny.** Stand der Forschung über die elektrische Leitfähigkeit der kristallisierten Metallegierungen. (Zur Abhandlung von Herrn Guertler.) Jahrb. d. Radioakt. u. Elektron. 5, 374—377, 1908.

A. Doroschewski und **M. Roshdestweski.** Die elektrische Leitfähigkeit der Gemische von Spiritus und Wasser. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, chem. T., 887—908, 1908.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

R. von Hirsch. Versuche über Gasbildung in Entladungsröhren. Phys. ZS. 9, 603—606, 1908.

A. Wehnelt und **F. Jentzsch.** Über die bei der Elektronenemission glühender Körper auftretenden Temperaturänderungen. Verh. D. Phys. Ges. 10, 605—614, 1908.

S. R. Milner. On the Nature of the Streamers in the Electric Spark. Roy. Soc. London, March 5, 1908. [Nature 78, 439, 1908.

Karl Przibram. Über die Ionenbeweglichkeit in Dämpfen. Vierteljahrsber. Wien. Ver. z. Förd. d. phys. Unters. 13, 73—75, 1908.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

C. C. Hutchins. Effect of the cathode rays in changing the colors of certain minerals. Phys. Rev. 27, 87—89, 1908.

Smith Taylor. On the Retardation of „Alpha Rays" by Metal Foils, and its variation with the Speed of the Alpha Particles. Sill. Journ. (4) 26, 169—179, 1908.

Heinrich Paweck. Die Herstellung von Radium aus Uranpecherz. 15. Hauptversammlung D. Bunsen-Ges. vom 28. bis 31. Mai in Wien. ZS. f. Elektrochem. 14, 619—623, 1908.

A. von Antropoff. Argon als Begleiter radioaktiver Zirkonminerale. 15. Hauptvers. D. Bunsen-Ges. vom 28. bis 31. Mai in Wien. ZS. f. Elektrochem. 14, 585—586, 1908.

Alexander Thomas Cameron und **Sir William Ramsay.** Die Natur der von Radium-Emanation bewirkten chemischen Änderung. III. Teil. Jahrb. d. Radioakt. u. Elektron. 5, 235—239, 1908; IV. Teil, ebenda, S. 239—246, 1908.

Charles G. Barkla. Der Stand der Forschung über die sekundäre Röntgenstrahlung. Bericht. Jahrb. d. Radioakt. u. Elektron. 5, 246—324, 1908.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

Paul Gehne. Das Verhalten permanenter Magnete bei Änderung des äußeren magnetischen Widerstandes. 60 S. Diss. Halle a. S., 1908.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

Frances G. Wick. Some electrical properties of silicon. III. The Hall Effect in Silicon at Ordinary and Low Temperatures. Phys. Rev. 27, 76—86, 1908.

George W. Nasmyth. The frequency of the singing arc. Phys. Rev. 27, 117—140, 1908.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

Ernst Dieckmann. Über die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der von einem Poulson-Lichtbogen ausgesandten kurzwelligen Schallstrahlen. 28 S. Diss. Berlin, 1908.

N. Schtschodro. Hertzsche Spiegelversuche mit dem Duddelschen Lichtbogen. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, phys. T., 303—306, 1908.

A. Colley. Untersuchung der Dispersion im elektrischen Spektrum des Benzols, Toluols und Acetons. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, 228—244, 1908.

L. Kordisch. Sekundäre Schwingungen. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, phys. T., 245—260, 269—293, 1908.

14. Elektro- und Magnetooptik.

J. Chaudier. Sur les propriétés électro-optiques des liqueurs mixtes. Ann. chim. phys. (8) 15, 67—140, 1908.

Hans Zickendraht. Elektrische Untersuchungen am fluoreszierenden Natriumdampfe. Verh. Naturf. Ges. Basel 19, 224—231, 1908.

Hans Zickendraht. Untersuchungen am fluoreszierenden Natriumdampfe. Phys. ZS. 9, 593—603, 1908.

W. Voigt. Beobachtungen über natürliche und magnetische Drehung der Polarisationsebene in Kristallen von K. Honda. Phys. ZS. 9, 585—590, 1908.

R. W. Wood and **T. S. Carter.** The fluorescence and magnetic rotation spectra of potassium vapor. Phys. Rev. 27, 107—116, 1908.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

Joh. Königsberger. Über einen Apparat zur Erkennung und Messung optischer Anisotropie undurchsichtiger Substanzen und dessen Verwendung. Zentralbl. f. Min. 1908, 565—573.

Th. Dokulil. Die stereophotogrammetrischen Instrumente der Firma Carl Zeiss in Jena. Der Mechaniker 16, 121—124, 136—138, 147—149, 171—173, 186—188, 195—198, 1908.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

A. Doroschewski und **S. Dworshantschik.** Brechungsexponent der Gemische von Spiritus und Wasser. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, chem. T., 908—931, 1908.

4. Interferenz. Beugung. Ultramikroskopie.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

Friedrich Schwitring. Beiträge zur Kenntnis der partiellen und der totalen Reflexion des Lichtes an durchsichtigen inaktiven Kristallen. Neues Jahrb. f. Min. 26, Beil.-Bd., 296—380, 1908.

John A. Anderson. The Rotation of a Crystal of Tourmaline by Plane Polarised Light. (Preliminary Note). Nature 78, 413, 1908.

R. W. Wood. Über die Emission polarisierten Lichtes seitens fluoreszierender Gase. Phys. ZS. 9, 590—593, 1908.

W. Voigt. Beobachtungen über natürliche und magnetische Drehung der Polarisationsebene in Kristallen. Phys. ZS. 9, 585—590, 1908.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

W. J. Humphreys. Bericht über die Verschiebung von Spektrallinien durch Druck. Jahrb. d. Radioakt. u. Elektron. 5, 324—374, 1908.

W. Spring. Note complémentaire sur l'origine des nuances vertes des eaux de la nature. Bull. de Belg. 1908, 262—272.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

Hans Zickendraht. Elektrische Untersuchungen am fluoreszierenden Natriumdampfe. Verh. Naturf. Ges. Basel 19, 224—231, 1908.

Hans Zickendraht. Untersuchungen am fluoreszierenden Natriumdampfe. Phys. ZS. 9, 593—603, 1908.

R. W. Wood. Über die Emission polarisierten Lichtes seitens fluoreszierender Gase. Phys. ZS. 9, 590—593, 1908.

R. W. Wood and T. S. Carter. The fluorescence and magnetic rotation spectra of potassium vapor. Phys. Rev. 27, 107—116, 1908.

8. Physiologische Optik.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

A. Schantir. Grundlagen für den Bau und die Theorie von Dampfturbinen. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, phys. T., 227—236, 1908.

2. Kinetische Theorie der Materie.

J. D. van der Waals jr. On the law of molecular attraction for electrical double points. Proc. Amsterdam 11, 132—138, 1908.

3. Thermische Ausdehnung.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

Anthony Zeleny. A galvanometer scale for the direct reading of temperatures with thermo-electric couples. Phys. Rev. 27, 141—143, 1908.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

H. Kamerlingh Onnes and C. Braak. Isotherms of diatomic gases and their binary mixtures. VIII. The breaking stress of glass and the use of glass tubes in measurements under high pressure at ordinary and low temperatures. Proc. Amsterdam 11, 30—37, 1908.

P. De Heen. Sur l'absence de signification du point critique lores qu'un liquide n'est pas en contact avec sa vapeur. Bull. de Belg. 1908, 512—518.

L. S. Ornstein. Calculation of the pressure of a mixture of two gases by means of Gibbs's statistical mechanics. Proc. Amsterdam 11, 116—122, 1908.

W. P. Bradley, A. W. Browne and C. F. Hale. Liquid air above the critical temperature. Phys. Rev. 27, 90—106, 1908.

H. Kamerlingh Onnes. L'hélium liquide. C. R. 147, 421—424, 1908.

H. Kamerlingh Onnes. The liquefaction of helium. Proc. Amsterdam 11, 168—185, 1908.

T. H. Laby. The Supersaturation and Nuclear Condensation of certain Organic Vapours. Roy. Soc. London, April 30, 1908. [Nature 78, 439—440, 1908.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

W Kurbatow. Zur Wärmekapazität des Quecksilbers. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, chem. T., 811—813, 1908.

Theodore W. Richards und **Allan Winter Rowe.** Eine neue Methode zur Bestimmung der spezifischen Wärmen von Flüssigkeiten. ZS. f. phys. Chem. 64, 187—200, 1908.

A. Doroschewski und **A. Rakowski.** Die Wärmekapazität des Spiritus und seiner Mischungen mit Wasser. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, chem. T., 860—886, 1908.

A. Bogojawlensky und **N. Winogradow.** Über die spezifischen Wärmen und Schmelzwärmen der isomorphen Substanzen und ihrer Mischungen. ZS. f. phys. Chem. 64, 251—254, 1908.

7. Wärmeleitung.

E. Rogowski. Über den Temperatursprung an der Grenze zweier Körper. Bemerkung zu den Versuchen von Kolowrat-Tscherwinski. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, phys. T., 213—218, 1908.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Svante Arrhenius. Die Vorstellung vom Weltgebäude im Wandel der Zeiten. Neue Folge von: Das Werden der Welten. 191 S. 28 Abbild. Preis 5 ℳ. (Leipzig, 1908. Akad. Verlagsgesellschaft.) Ref.: Arldt, Nat. Rdsch. **23**, 34, 435—436, 1908.

H. Ebert. Die anomale Dispersion und ihre Bedeutung für die Astronomie. S.-A. Vierteljahrsschr. d. Astr. Ges. **41**, 4, 1906.

1 B. Planeten und Monde.

Hermann Martus. Die Gestalten der Ringgebirge des Mondes sind Zeichen seiner Entstehungsweise. (Fortsetzung.) Weltall **8**, 22, 345—356, 1908; **8**, 23, 369—376, 1908.

Frank W. Very. The Greenhouse Theory and Planetary Temperatures. Phil. Mag. (6) **16**, 462—480, 1908.

1 C. Fixsterne und Nebelflecke.

1 D. Die Sonne.

A. Perot. Sur la rotation du Soleil. C. R. **147**, 340—342, 1908.

A. Scheller. Über die Rotationszeit der Sonne. (S.-A. aus dem 24. Bande der Denkschrift der math.-nat. Klasse der Wiener Akad. der Wissensch. 1908. Ref.: A. Berberich, Nat. Rdsch. **23**, 34, 435—436, 1908.

H. Deslandres. Sur la recherche d'une classe particulière de rayons qui peuvent être émis par le Soleil. C. R. **147**, 373—375, 1908.

H. Deslandres et **L. d'Azambuja.** Enregistrement de la couche supérieure du calcium dans l'atmosphère solaire. C. R. **147**, 334—339, 1908.

George E. Hale. Solar Vortices. Contributions from the Mount Wilson Solar Observatory. No. 26. Carnegie Inst. of Washington. Repr. from Astrophys. J. **28**, September 1908.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

Der Niederfall eines Meteoreisens am 31. März 1908, um 3/4 9 Uhr vormittags im Dorfe Avče im Isonzotal, Grafschaft Görz, Südösterreich. Wiener Anzeiger, 298—301, 1908. Nat. Rdsch. **23**, 34, 440, 1908.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Jochimsen. Zur Geschichte der Meteorologie in der Provinz Schleswig-Holstein. Wetter **25**, 8, 169—177, 1908.

Paul Schulze. Ludwig Friedrich Kämtz. (Forts.) Wetter **25**, 8, 178—181, 1908.

Mark W. Harrington. About the weather. New York, 1907. 8vo. XX. 246 S. Ref.: Quart. J. **34**, 147, 216—217, 1908.

L. Mac Auliffe. Notions nouvelles en climatothérapie. Préface de Zimmern. Paris, Octave Doin, 1908. 8°. III, 117, 1 Bl. *

Relation between the weather and the Flowering of fruit-trees. Quart. J. **34**, 147, 214, 1908.

The rain-tree of Queensland. Quart. J. **34**, 147, 214, 1908.

Lakeland Sayings about Weather. Quart. J. **34**, 147, 213—214, 1908.

Miss **A. B. Phillips.** Nature study Quart. J. **34**, 147, 193—202, 1908.

Practical Open-Air Demonstration to Childern. Quart. J. **34**, 147, 217, 1908.

Meteorology and Agriculture. Quart. J. **34**, 147, 206—207, 1908.

W. C. Upshall. Weather observation in an elementary school. Quart. J. **34**, 147, 191—198, 1908.

E. van Rijckevorsel. Konstant auftretende sekundäre Maxima und Maxima in dem jährlichen Verlauf der meteorologischen Erscheinungen. Rotterdam, 1905—1907. 4°. 89, 15 und 24 S., 9 Tafeln. Ref.: R. Wussow, Met. ZS. **25**, 6, 286—287, 1908.

Anleitung für die meteorologischen Stationen im Großherzogtum Baden. Karlsruhe, G. Braun, 1908. 8°. 48.

Ein Rückschritt beim meteorologischen Dienst in Rumänien. Met. ZS. **25**, 6, 267, 1908.

E. van Everdingen. Über die Beziehung zwischen der Sterblichkeit der Kinder und den hohen Temperaturen. Met. ZS. **25**, 6. 267—268, 1908.

Wilhelm Trabert. Witterung und Geisteskrankheit. Met. ZS. **25**, 6, 263, 1908.

Außerordendlicher Wettersturz Ende Mai in der Schweiz. Met. ZS. **25**, 6, 261—262, 1908.

Oliver Lanard Fassig. The Climate and Weather of Baltimore. Prepared by direction of Willis L. Moore, Chief of U. S. Weather Bureau. Maryland Weather Service. Special publication **2**, Baltimore, The Johns Hopkins Press, 1907. 8°. 515 S., 24 Tafeln. *

Heinz von Ficker. Zur Meteorologie von West-Turkestan. Wien, 1908. 4°. 35 S. S.-A. Denkschrift d. Wiener Akad. d. math.-nat. Klasse **81**. Preis 1,95 ℳ. *

J. Hann. H. Mohn über die meteorologischen Ergebnisse der zweiten norwegischen arktischen Expedition im „Fram“ 1898—1902. Met. ZS. **25**, 6, 256—259, 1908.

Bruno Rolf. Observations météorologiques à Vassijaure. I. 10 juillet 1905, 31 juillet 1906, avec introduction par Fredr. Svenonius et J. Westman. Upsala, 1907. 4°. XXIV, 152 S., 5 Tafeln. Appendice aux Observations Météorologiques suédoises **48**, 1906.

J. Hopkinson. The Weather of the Year 1906 in Hertfordshire. Trans. Herts. Nat. Hist. Soc. Hertford **13**. 221—240 and pl. 1908.

Dekaden-Monatsberichte (vorläufige Mitteilung) der Kgl. Sächs. Landes-Wetterwarte 1906. Jahrgang IX. Hierzu: Jahressummen des Niederschlages, Normalwerte, Abweichungen von den Normalwerten, größte Tagesmengenzahl der Tage mit Niederschlag überhaupt und mit Tagesmengen verschiedener Stärke in dem Jahre 1906 von allen Stationen. Herausgegeben von Paul Schreiber, Dresden, 1906. 4°. 1 Bl., 111 S.

Stündliche Aufzeichnungen der Autographen an einigen Stationen erster Ordnung in Österreich. Jahrb. d. k. k. Zentralanstalt f. Meteorol. und Geodynamik 1906.

Observations météorologiques faites au Grand Saint-Bernard pendant le mois de juillet 1908. Arch. sc. phys. et nat. **113**, 8, 205—208, 1908.

Observations météorologiques faites à l'observatoire de Genève pendant le mois de juillet 1908. Arch. sc. phys. et nat. **113**, 8, 201—205, 1908.

Annales de l'Observatoire Physique Central Nicolas 1903. Supplément rédigé par A. V. Voznessensky. Irkoutsk, 1906. 4 Bl., IX, 107 S.
Tägliche Beobachtungen an 20 Stationen in Österreich und 3 Stationen im Auslande. Jahrb. d. k. k. Zentralanstalt für Meteorol. und Geodynamik 1906.
Übersicht über die Witterung in Zentraleuropa im Juni 1908. Wetter 25, 8, 184—185, 1908.
J. Schubert. Die Witterung in Eberswalde im Jahre 1906. S.-A. ZS. f. Forst- u. Jagdwesen, Heft II, 1907.

2 A2. Erforschung der oberen Luftschichten.

Fritz Fischli. Das Verhalten der meteorologischen Elemente und Erscheinungen in der Vertikalen. Bern, Gustav Grunau, 1908. 8°. 129 S., 12 Tafeln. Preis 5 ℳ. *
L. Teisserenc de Bort. Researches of the composition of air at great altitudes, with special reference to argon and its allies. Quart. J. 34, 147, 189—190, 1908.
W. H. Dines. Über die isotherme Schicht in unserer Atmosphäre. Met. ZS. 25, 6, 275—276, 1908.
A. Schmauss. Die von der Kgl. Bayerischen Meteorologischen Zentralstation im Jahre 1907 veranstalteten Registrierballonfahrten. Mit einem Anhang: 1. Über den Temperaturgradienten Hohenpeißenberg-Zugspitze 2. Über den wahren und „scheinbaren", aus Registrierballonfahrten abzuleitenden Temperaturgradienten. Fol. 56 S. S.-A. aus den Beobachtungen der meteorologischen Stationen im Königreich Bayern 29, 1908. Ref.: Krüger, Nat. Rdsch. 23, 36, 458—459, 1908.
H. Hergesell. Über die Beobachtung von Pilotballons und deren Benutzung beim öffentlichen Wetterdienst. (Vortrag, gehalten am 16. März bei den im Reichsamt des Innern gepflogenen Verhandlungen über den öffentlichen Wetterdienst.) Nat. Rdsch. 23, 34, 429—431, 1908.
R. Börnstein. Pilotbeachtungen für meteorologische Zwecke. (Berichte d. Deutsch. Phys. Ges. 1908, 10, 228—233.) Ref.: Krüger, Nat. Rdsch. 23, 34, 429—432, 1908.
Beobachtungen mit bemannten und unbemannten Ballons und Drachen, sowie auf Berg- und Wolkenstationen im Jahre 1906. Veröffentlichungen der Internationalen Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt. Herausgegeben von Prof. Dr. H. Hergesell. Straßburg, Du Mont Schauberg, 1908. 4°. 632 S.
Die Temperatur der unteren Schichten der freien Atmosphäre über München am 2., 3. und 4. Januar 1908. Met. ZS. 25, 6, 263—267, 1908.
Nikolai Kamienstschikoff. Die Erscheinungen der oberen Luftschichten im Juli 1908. Wetter 25, 8, 186—187, 1908.
Die Temperatur der oberen Luftschichten im Juli 1908. Kgl. Aeronautisches Observatorium Lindenberg. Wetter 25, 8, 1908.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

W. Köppen. Die Orientierung fallender Prismen in der Luft. Met. ZS. 25, 6, 280—283, 1908.
H. Henriet und **M. Bonyssy.** Ursprung des Ozons der Atmosphäre. C. R. 146, 977, 1908.

2 C1. Lufttemperatur.

J. Maurer. Die Wärmeabnahme mit der Höhe in den Schweizer Alpen. Met. ZS. 25, 6, 241—246, 1908.
Jakob Hegyfoky. Die Lufttemperatur in Ungarn zur Zeit der Ankunft von 32 Vogelarten. Met. ZS. 25, 6, 276—280, 1908.

K. Joester. Die Temperaturverhältnisse im Juni 1908 unter etwa 50° n. Br. Wetter 25, 8, 186, 1908.

2 C2. Strahlung.

Antonio Lo Surdo. Über die nächtliche Strahlung. Il nuovo Cimento 1908, (5) 15, 253—272. Ref.: Nat. Rdsch. 23, 35, 444, 1908.

Camillo Alessandri. La Radiazione solare al Monte Rosa. — Osservazioni eseguite alla Capanna - Osservatorio Regina Margherita negli anni 1905—1906. Lincei Rend. (5) 17 [2], 58—65, 1908.

C. Alessandri. La radiazione attinica del sole al Monte Rosa. — Osservazioni eseguite alla Capanna Regina Margherita coll' attinometro fotoelettrico di Elster e Geitel. Lincei Rend. (5) 17 [2], 113—118, 1908.

2 D. Luftdruck.

2 E. Winde und Stürme.

E. Vanderlinden. La déviation du vent entre 0 et 2000 mètres d'altitude. Ciel et Terre 29, 58—63, 1908.

Filippo Eredia. I venti nello stretto di Messina. Roma, 1908. 8°. 19 S. S.-A. Rivista Marittima. Marzo 1908.

A. Defant. Sir John Elliot über die Winde in Nordindien. Met. ZS. 25, 6, 268—273, 1908.

F. Akerblom. Recherches sur les courants les plus bas de l'atmosphère au-dessus de Paris. Upsala, 1908. 4°. 2 Bl., 45 S. Nova Acta R. Soc. Scient. Upsala (4) 2, 2. Ref.: J. Schubert, Met. ZS. 25, 6, 285—286, 1908.

H. E. Rawson. The anticyclone belt of the southern hemisphere. Quart. J. 34, 147, 165—188, 1908.

Karl Joester. Die Föhnerscheinungen im Riesengebirge (Fortsetzung). Wetter 25, 8, 181—185, 1908.

Taifun bei den Karolineninseln. Met. ZS. 25, 6, 273—274, 1908.

2 F. Wasserdampf.

Erich Pringal. Über den wesentlichen Einfluß von Spuren nitroser Gase auf die Kondensation von Wasserdampf. Inaug.-Diss. Marburg, 1908. 8°. 62 S., 2 Tafeln.

2 G. Niederschläge.

Von der jährlichen Regenhöhe auf der Erde. Weltall 8, 22, 784, 1908.

Fr. v. Kerner. Untersuchungen über die Veränderlichkeit der jährlichen Niederschlagsperiode im Gebiete zwischen der Donau und nördlichen Adria. Met. ZS. 25, 6, 274—275, 1908.

P. M. Saderra Maso. Der Regenfall auf den Philippinen. Met. ZS. 25, 6, 268, 1908.

J. Violle. Sur un orage à grêle ayant suivi le parcours d'une ligne d'énergie électrique. C. R. 147, 375—377, 1908.

Niederschlagsmengen in Zentraleuropa in Millimetern. Wetter 25, 8, 1908.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

Die Gefährdung von Luftballons und Luftschiffen durch die atmosphärische Elektrizität. Prometheus 19, 986, 785—788, 1908.

Fr. Augustin. Beobachtungen über Gewitter und Hagelfälle in Böhmen. Bericht für das Jahr 1905 und 1906. Jahrb. d. k. k. Zentralanstalt für Meteorol. u. Geodynamik 1906. Anhang.

Ships struck by lightning. Month. Met. Charts of the North Atlantic and Mediterranean. June 1908.

Brontometer records at West Norwood, June 4, 1908. Quart. J. **34**, 147, 210—212, 1908.

The Thunderstorms of June 1 to 4, 1908 at Epsom. Quart. J. **34**, 147, 212—213, 1908.

2 I. Meteorologische Optik.

D. M. Y. Sommerville. Sunset and twilight curves, and related phenomena. Edinburgh, 1908. 8°. S.-A. Proc. Roy. Soc. Edinburgh **28**, 311—337.

O. v. Gellhorn. Eine interessante Farbenerscheinung. Weltall **8**, 22, 365—366, 1908.

Brilliant sky glows, June 30 and July 1, 1908. Quart. J. **34**, 147, 202, 1908.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

2 M. Praktische Meteorologie.

V. D. B. Neue Sturmwarnungssignale in Japan. Ann. d. Hydr. **36**, 7, 317—318, 1908.

Grossmann. Die Beziehung zwischen den Temperaturen des Nordatlantischen Ozeans und von Nordwest- und Mitteleuropa. Ann. d. Hydr. **36**, 8, 333—348, 1908.

E. B. Garruott. Notes on frost. Washington, 1908. 8°. 31 S. Farmers's Bulletin 104 revised.

O. Freybe. Kleinigkeiten aus dem Weilburger Bezirk. Wetter **25**, 8, 190—192, 1908.

R. Weidenhagen. Druck und Vertrieb der Wetterkarten bei der Wetterdienststelle Magdeburg. Wetter **25**, 8, 188—190, 1908.

2 N. Kosmische Meteorologie.

Frank Hagar Bigelow. The relations between the meteorological elements of the United States and the solar radiation. New Haven, 1908. 8°. S.-A. Amer. J. of Sc. **25**, 413—430.

2 O. Meteorologische Apparate.

Aspirationspsychrometer-Tafeln. Kgl. Preuß. Meteorol. Institut. 4°. XIV, 90 S., 2 Doppelblätter. Braunschweig, Friedr. Vieweg u. Sohn, 1908. Preis 6 ℳ. Ref.: E. Aselmann, Ann. d. Hydr. **36**, 7, 325—326, 1908.

W. A. Michelson. Ein neues Aktinometer. Met. ZS. **25**, 6, 246—253, 1908.

W. M. Marriott. The Brontometer. Quart. J. **34**, 147, 207—210, 1908.

2 P. Klimatologie.

J. Hann. Das amazonische Klima. Met. ZS. **25**, 6, 259—261, 1908.

Robert De Courcy Ward. Climate. Considered especially in relation to men. With Illustrations. London, John Murray, 1908. 8vo. XV and 372 p. Ref.: Quart. J. **34**, 147, 217—218, 1908.

H. Guillemard und **A. Moog.** Über den Einfluß des Höhenklimas auf den Hydratwasserverlust des Organismus. Met. ZS. 25, 6, 262—263, 1908.
J. Schubert. Landsee und Wald als klimatische Faktoren. *
L. Mecking. Die Meeresströmungen in ihrer klimatischen Bedeutung. Himmel und Erde 20, 11, 481—501, 1908.
Johannes Schubert. Das Klima von Ostpreußen. Eberswalde, 1908. *
Zum Klima des Französischen Sudan. Oberes Senegambien. Met. ZS. 25, 6, 284, 1908.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Heinrich Wehner. Das Innere der Erde und der Planeten. Mathematisch-physikalische Untersuchung. 8°. 74 S., mit 27 Originalfiguren im Text. Freiberg i. S., Graz u. Gerlach, 1908. Ref.: A. Berberich, Nat. Rdsch. 23, 36, 463—464, 1908.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

S. Mars. Ortsbestimmung auf See durch Standlinien unter Anwendung der Stundenwinkelformel und der Breitentabellen. Ann. d. Hydr. 36, 8, 353—372, 1908.

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

Paul Grosser. Albert Bruns Untersuchungen auf vulkanchemischem Gebiet. Himmel und Erde 20, 11, 502—520, 1908.
G. Dainelli und **O. Marinelli.** Vulcani attivi della Dancalia. Riv. G. Ital., Januar 1907, 14, 16, 26. Ref.: F. Hahn, Peterm. Mitt. 54, 8, Litber. 147, 1908.
A. M. Tancredi. Un vulcano della Dancalia in eruzione. Riv. G. Ital., November 1907, 14, 490 f. Ref.: F. Hahn, Peterm. Mitt. 54, 8, Litber. 147, 1908.
G. Dainelli und **O. Marinelli.** Dell Erta-alé-vulcano ritenuto attivo della Dancalia settentrionale. Riv. G. Ital., Mai 1906, 13, 261—270.
G. Dainelli und **O. Marinelli.** Del Marahò, Vulcano estinto della depressione dancala. Riv. G. Ital., März 1907, 14, 129—139. 5 Ans., 3 Textskizzen. Ref.: F. Hahn, Peterm. Mitt. 54, 8, 147, 1908.

3 F. Erdbeben.

G. Mercalli. Sur le tremblement de terre calabrais du 23 octobre 1907. C. R. 147, 283—286, 1908.
Das Erdbeben von Jamaica und die Seismographie. Himmel und Erde 20, 12, 571—574, 1908.

3 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

Wilhelm Krebs. Wechselseitige Verstärkung erdmagnetischer Störungsfelder und vorbeiziehender Störungswirbel solaren Ursprungs. Himmel und Erde 20, 12, 543—553, 1908.

E. van Everdingen. Die erdmagnetischen Charakterzahlen für 1906. Met. ZS. 25, 6, 283—284, 1908.
H. Ebert. Concerning pulsations of short period in the strength of the earth's magnetic field. 14 p. From Terr. Magn. a. Atm.-Electr., March 1907.
C. Chree. Magnetic declination at Kew Observatory, 1890 to 1900. Phil. Trans. Roy. Soc. London A. 208, 205—246, 1908.
W. Marshall Watts. Das Spektrum des Nordlichtes. Met. ZS. 25, 6, 276, 1908.
H. Schmidt. Südlicht am 10. November 1907 in 46° 20′ s. Br. und 117° ö. L. Ann. d. Hydr. 36, 8, 374, 1908.

3 H. Niveauveränderungen.

3 I. Orographie und Höhenmessungen.

3 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

3 L. Küsten und Inseln.

3 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

Die Bedeutung einer internationalen Erforschung des Atlantischen Ozeans in physikalischer und biologischer Hinsicht. Ann. d. Hydr. 36, 9, 406—410, 1908.
C. Börgen. Ableitung der Ausdrücke für die bei Kreuzung zweier Gezeitenwellen auftretenden Erscheinungen. Ann. d. Hydr. 36, 9, 410—418, 1908.
Monatskarten für den Indischen Ozean. Ann. d. Hydr. 36, 7, 285—288, 1908.
Gerhard Schott. Der Salzgehalt des Persischen Golfes und der angrenzenden Gewässer. Ann. d. Hygr. 36, 7, 296—299, 1908.
W. Meinardus. Zu den Beziehungen zwischen den Eisverhältnissen bei Island und der nordatlantischen Zirkulation. Ann. d. Hydr. 36, 7, 316—321, 1908.
Höhe, Richtung und Geschwindigkeit der Strömungen im Suezkanal. Ann. d. Hydr. 36, 8, 349—352, 1908.

3 N. Stehende und fließende Gewässer.

C. Beadle. Some observations upon the underground water supplies to the Thames Basin. J. Roy. Soc. Arts London 56, 656—668, 1908.
E. Huntington. The rivers of Chinese Turkestan and the Desiccation of Asia. G. J. 1906, 28, 352—367. Ref.: Max Friedrichsen, Peterm. Mitt. 54, 8. Litber., 131—132.

3 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

Die Eisverhältnisse an den deutschen Küsten im Winter 1907/08. Ann. d. Hydr. 36, 7, 288—295, 1908.
Die Eisverhältnisse des Winters 1907/08 in den außerdeutschen Gewässern der Ostsee, sowie an der holländischen Küste. Ann. d. Hydr. 36, 9, 388—406, 1908.
Icebergs of the Southern Hemisphere. Quart. J. 34, 147, 214—216, 1908.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis
der
„Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft
redigiert von

Karl Scheel für reine Physik
Richard Assmann für kosmische Physik

7. Jahrg. 15. Oktober 1908. Nr. 19.

Monatlich zwei Nummern. — Abonnementspreis pro Jahrgang 4 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Inhalt.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis
der
„Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft
redigiert von
Karl Scheel — für reine Physik
Richard Assmann — für kosmische Physik

7. Jahrg. 15. Oktober 1908. Nr. 19.

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik" soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 19 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 18. bis 30. September 1908 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik" enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

H. Klingelhöffer. Leitfaden der Physik. Mit 334 Fig. VI u. 187 S. Gießen, E. Roth, 1908. (Preis 2,40 ℳ.) *

J. Lemoine et G. Vincent. Cours élémentaire de physique rédigé conformement au programme officiel de 1902. Pesanteur, équilibre des liquides et des gaz, chaleur. Premier cycle: classe de quatrième. 166 S. Paris, libr. Belin frères, 1908. *

J. H. Poynting and J. J. Thomson. A Textbook of Physics: Heat. 3. ed. 370 S. London, C. Griffin, 1908. (Preis 15 s.) *

The late M. Mascart. Nature **78**, 446—448, 1908.

Ernst Cohen. Die Enthüllungsfeier des Bunsendenkmals zu Heidelberg am 1. August 1908. ZS. f. Elektrochem. **14**, 657—662, 1908.

Note relative à la remarque de Huygens sur les démonstrations géométriques de la Dioptrique de Descartes. Arch. Néerl. (2) **13**, VIII—XV, 1908.

Fr. Reinitzer. Zur Geschichte der flüssigen Kristalle. Ann. d. Phys. (4) **27**, 213—224, 1908.

C. Benedicks. Note sur l'histoire de la connaissance de l'acier. Rev. de Métallurgie **5**, 5, 1908.

Neustädter. Kurze Mitteilungen über das Ostwald'sche Energieprinzip. ZS. d. Ver. d. Ing. **52**, 1528—1530, 1908.

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

Paul Henkler. Aus dem Physikunterricht in der Volksschule. 19 S. Langensalza, H. Beyer u. Söhne, 1908. Pädagogisches Magazin, Heft 347. (Preis 0,25 ℳ.)

Rotierende Kapselpumpe nach Gaede. ZS. f. Instrkde. 28, 271, 1908.

3. Maß und Messen.

James Roberts. Weights and Measures: Being the Weights and Measures Acts 1878 to 1904. 3. ed. 472 S. London, C. Knight, 1908. (Preis 8 s.) *
J. P. van der Stok. Une méthode générale d'analyse de courbes de fréquence. Arch. Néerl. (2) 13, 405—427, 1908.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

Edward J. Bedford. Introductory Mechanics. 152 S. London, Longmans, 1908. (Preis 1 s. 6 d.) *
Alexander Norwell. Elementary Applied Mechanics (Statics), Introducing the Unitary System. 256 S. London, Longmans, 1908. (Preis 3 s.) *
C. Alauda. Über das Prinzip der allgemeinen Gravitation und die vollständige analytische Lösung des Problems der drei Körper. Auszug aus einer Studie über Probleme der theoretischen Astronomie und theoretischen Physik. III u. 233 S. Teschen, K. Prochaska, 1908. Preis 5 M.) *
Philipp Frank. Über die Bahnkurven der Mechanik. Crelles Journ. 134, 156—165, 1908.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

G. Lauricella. Sulle vibrazioni delle piastre elastiche incastrate. Lincei Rend. (5) 17 [2], 193—204, 1908.
Umberto Cisotti. Sopra la distribuzione locale di azioni tangenziali sulla superficie di un suolo elastico. Lincei Rend. (5) 17 [2], 226—233, 1908.
G. F. C. Searle. Experimental Elasticity. 203 S. Cambridge, Univ. Press, 1908. (Cambridge Physical Ser.) (Preis 5 s.) *
C. E. Guye et S. Mintz. Étude sur la viscosité de quelques métaux en fonction de la température. Arch. sc. phys. et nat. (4) 26, 136—166, 263—278, 1908.
R. M. Deeley. The Viscosity of Ice. Proc. Roy. Soc. (A) 81, 250—259, 1908.
Alfred Kürth. Über die Beziehung der Kugeldruckhärte zur Streckgrenze und zur Zerreißfestigkeit zäher Metalle. 45 S. Diss. Techn. Hochschule Berlin 1908.
Ziegler. Méthode optique pour la détermination de la dureté des constituants des alliages. Application au système fer-soufre. Rev. de Métallurgie 5, 565—570, 1908.

6. Hydromechanik.

Moritz Réthy. Über Labilität eines materiellen Punktes im widerstrebenden Mittel. Crelles Journ. 134, 299—307, 1908.
Lord **Rayleigh.** Vortices in Oscillating Liquid. Proc. Roy. Soc. (A) 81, 259—271, 1908.
Rudolf Ladenburg. Über den Einfluß der Reibung auf die Schwingungen einer mit Flüssigkeit gefüllten Kugel. Ann. d. Phys. (4) 27, 157—185, 1908.
A. Wuest. Über die Fortpflanzungsgeschwindigkeiten von Wellenbewegungen und einzelnen Stößen in ein- und zweiseitig von Wasser begrenzten

Membranen, mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im Ohr. 42 S. Straßburg 1907.

7. Kapillarität.

8. Aeromechanik.

Albert Frank. Versuche zur Ermittelung des Luftwiderstandes der der Bewegungsrichtung parallelen Seitenflächen der Körper. ZS. d. Ver. d. Ing. 52, 1522—1528, 1908.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

J. W. Nicholson. On the Reflection of Waves from a Stractum of Gradually Varying Properties, with Application to Sound. Proc. Roy. Soc. (A) 81, 286—299, 1908.

2. Physiologische Akustik.

A. Wuest. Über die Fortpflanzungsgeschwindigkeiten von Wellenbewegungen und einzelnen Stößen in ein- und zweiseitig von Wasser begrenzten Membranen mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im Ohr. 42 S. Straßburg 1907.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

Johannes Brode. Elemente der physikalischen Chemie. IV u. 148 S. Hannover, Max Jänecke, 1908. (Bibliothek der gesamten Technik, Bd. 30.) (Preis 2,20 M.) *

Kurt Arndt und Albert Gessler. Dichte und Äquivalentleitfähigkeit einiger geschmolzener Salze. ZS. f. Elektrochem. 14, 665—667, 1908.

R. J. Strutt. On the Accumulation of Helium in Geological Time. Proc. Roy. Soc. (A) 81, 272—277, 1908.

R. J. Strutt. On Helium in Saline Minerals, and its Probable Connection with Potassium. Proc. Roy. Soc. (A) 81, 278—279, 1908.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

Frederick H. Getman. Untersuchung der Lösungen einiger Salze, die negative Viskosität besitzen. Journ. Amer. Chem. Soc. 30, 721—737 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 2, 923.

G. Bruni. Feste Lösungen und Isomorphismus. 130 S. Leipzig 1908.

G. Belloc. Gaz occlus dans un acier au nickel spécial. Rev. de Métallurgie 5, 571—574, 1908.

P. Beckmann. Zur Kenntnis der Okklusion und Diffusion von Gasen durch Metalle. 78 S. Leipzig 1908.

J. Reissig. Ultramikroskopische Beobachtungen. Ann. d. Phys. (4) 27, 186—212, 1908.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

Kurt Arndt und **Albert Gessler.** Leitfähigkeitsmessungen an geschmolzenen Salzen. ZS. f. Elektrochem. **14**, 662—665, 1908.

Kurt Arndt und **Albert Gessler.** Dichte und Äquivalentleitfähigkeit einiger geschmolzener Salze. ZS. f. Elektrochem. **14**, 665—667, 1908.

J. Brown. An improved dry Daniell Pile. Paper read before Section A of the British Association. [Electrician **61**, 848, 1908.

Rudolf Ruer. Zur Passivität des Platins. ZS. f. Elektrochem. **14**, 633—634, 1908.

4. Photochemie.

B. Walter. Versuche über die Solarisation photographischer Platten. Ann. d. Phys. (4) **27**, 83—99, 1908.

Gilbert John Fowler. Some Observations on the Chemical Action of Tropical Sunlight. Mem. Manchester Soc. **52**, No. 14, 20 S., 1908.

5. Thermochemie.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

Carl Benedicks. Experimental researches on the cooling power of liquids on quenching velocities, and on the constituents troostite and austenite Journ. of the Iron and Steel Inst. 1908, S. 153—157.

Stassano. Sur la métallurgie thermo-électrique du fer. Rev. de Métallurgie **5**, 575—598, 1908.

H. E. Boeke. Über das Kristallisationsschema der Chloride, Bromide, Jodide von Natrium, Kalium und Magnesium, sowie über das Vorkommen des Broms und das Fehlen von Jod in den Kalisalzlagerstätten. ZS. f. Krist. **45**, 346—391, 1908.

V. Rosický. Über Wachstumserscheinungen an Kristallen von Kaliumjodid und Kaliumbromid. ZS. f. Krist. **45**, 392—402, 1908.

G. Wulff. Über die Kristallisation des Kaliumjodids auf dem Glimmer. ZS. f. Krist. **45**, 335—345, 1908.

Fr. Reinitzer. Zur Geschichte der flüssigen Kristalle. Ann. d. Phys. (4) **27**, 213—224, 1908.

Paul Gaubert. Sur les cristaux liquides des éters-sels de l'ergostérine. C. R. **147**, 498—500, 1908.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

A. Einstein und **J. Laub.** Berichtigung zur Abhandlung: „Über die elektromagnetischen Grundgleichungen für bewegte Körper". Ann. d. Phys. (4) **27**, 232, 1908.

Walter Ritz. Recherches critiques sur les théories électrodynamiques de Cl. Maxwell et de H. A. Lorentz. Arch. sc. phys. et nat. (4) **26**, 209—236, 1908.

J. A. Vollgraff. Rotierendes Dielektrikum im magnetischen Felde. Ann. d. Phys. (4) **27**, 229—230, 1908.

K. Laudien. Die Elektrotechnik. Die Grundgesetze der Elektrizitätslehre und die technische Erzeugung und Verwertung des elektrischen Stromes in gemeinverständlicher Darstellung. 295 S. Hannover, Max Jänecke, 1908. (Bibliothek der gesamten Technik, Bd. 88.) (Preis 3,60 M.) *

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

3. Elektrostatik.

H. F. Haworth. The Electrical Qualities of Porcelain, with special reference to Dielectric Losses. Proc. Roy. Soc. (A) 81, 221—242, 1908.

4. Maße und Meßinstrumente.

H. Ruoss. Über eine neue Bestimmung der Pole von Stabmagneten. Ann. d. Phys. (4) 27, 113—128, 1908.

Report of the British association committee on practical standards for electrical measurements. Electrician 61, 844—847, 876—879, 1908.

E. F. Northrup. Standardization Apparatus for Measuring Volts, Amperes and Watts. Journ. Franklin Inst. 166, 101—130, 1908.

Carl Benedicks. Experimental researches on the cooling power of liquids, on quenching velocities, and on the constituents troostite and austenite. Journ of the Iron and Steel Inst. 1908, S. 153—257.

5. Apparate.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

Ernest Wilson. The electrical conductivity of certain light aluminium alloys as affected by exposure to London atmosphere. Paper read before Section G of the British Association. [Electrician 61, 837, 1908.

H. F. Haworth. The Electrical Qualities of Porcelain, with special reference to Dielectric Losses. Proc. Roy. Soc. (A) 81, 221—242, 1908.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

Felix Jentzsch. Über die Elektronenemission glühender Metalloxyde. Ann. d. Phys. (4) 27, 129—156, 1908.

S. R. Milner. On the Nature of the Streamers in the Electric Spark. Proc. Roy. Soc. (A) 81, 299—300, 1908.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

H. Rau. Beobachtungen an Kanalstrahlen. 21 S. Würzburg 1907.

John Joly. Opening Address. Uranium and Geology. Dublin meeting of the British Association. Nature **78**, 456—466, 1908.

G. Gallo. Radioattività di roccie della regione attraversata dalle linee di accesso al Sempione. Lincei Rend. (5) **17** [2], 209—214, 1908.

Sir **William Ramsay.** Les gaz inertes de l'atmosphère et leur dérivation de l'émanation des corps radioactifs. Arch. sc. phys. et nat. (4) **26**, 237—262, 1908.

W. N. Hartley. Lithium in radio-active minerals. A Paper read before the British Association (Section B), Dublin Meeting 1908. [Chem. News **98**, 151—152, 1908.

James Dewar. The Rate of Production of Helium from Radium. Proc. Roy. Soc. (A) **81**, 280—286, 1908.

J. Rosenthal. I. Über die Bedeutung der Kurvenform des Sekundärstromes für die praktische Röntgenologie. II. Über Röntgenbilder. ZS. f. med. Elektrolog. **10**. S.-A. 11 S. 1908.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

R. Gans. Zur Theorie des Ferromagnetismus. 2. Mitteilung.: Die reversible longitudinale Permeabilität. Ann. d. Phys. (4) **27**, 1—42, 1908.

E. Gumlich und **E. Vollhardt.** Über die Abhängigkeit der magnetischen Eigenschaften des Dynamobleches von Walzrichtung und Bearbeitung. Elektrot. ZS. **29**, 903—907, 1908.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

Oliver Lodge and **B. Davies.** On the measurement of large inductances containing iron. Electrician **61**, 835—837, 1908.

J. D. van der Waals jr. La valeur de la self-induction dans la théorie des électrons. Arch. Néerl. (2) **13**, 471—475, 1908.

Léon Schames. Über die Abhängigkeit der Permeabilität des Eisens von der Frequenz bei Magnetisierung durch ungedämpfte Schwingungen. Ann. d. Phys. (4) **27**, 64—82, 1908.

L. Tieri. Azione delle onde elettriche sull' allungamento per magnetostrizione di un filo di ferro magnetizzato longitudinalmente. Lincei Rend. (5) **17** [2], 204—208, 1908.

J. A. Vollgraff. Rotierendes Dielektrikum im magnetischen Felde. Ann. d. Phys. (4) **27**, 229—230, 1908.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

F. Hack. Die Ausbreitung ebener elektromagnetischer Wellen längs eines geschichteten Leiters, besonders in den Fällen der drahtlosen Telegraphie. Ann. d. Phys. (4) **27**, 43—63, 1908.

N. Stschodro. Über Hertzsche Spiegelversuche mit dem Duddelschen Bogen. Ann. d. Phys. (4) **27**, 225—228, 1908.

G. Eichhorn. Der heutige Stand der drahtlosen Telephonie. D. Mech.-Ztg. 1908, S. 163—166.

Reginald Fessenden. Wireless telephony. Electrician **61**, 762—764, 785—788, 828—830, 867—869, 1908.

14. Elektro- und Magnetooptik.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

L. Lewent. Über einige Ungleichungen. Sitzungsber. Berl. Math. Ges. 7, 95—101, 1908.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

V. Souza-Brandão. Gefäß-Totalreflektometer und -Achsenwinkelapparat in Verbindung mit dem Babinetschen Goniometer und weitere Verbesserungen an dem letzteren. ZS. f. Krist. 45, 326—334, 1908.

F. Löwe. Ein Gitterspektroskop mit einer nach Wellenlängen geteilten Mikrometerschraube. ZS. f. Instrkde. 28, 261—264, 1908.

Th. Dokulil. Die stereophotogrammetrischen Instrumente der Firma Carl Zeiss in Jena. Der Mechaniker 16, 121—124, 136—138, 147—149, 171—173, 186—188, 195—198, 206—208, 220, 1908.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

H. Harting. Über die Verwendung von Heliumlicht zur Messung optischer Konstanten. Arch. f. Optik 1, 97, 1908. [ZS. f. Instrkde. 28, 273—275, 1908.

4. Interferenz. Beugung. Ultramikroskopie.

F. Paschen. Erwiderung auf das Referat über die Arbeit von E. Giesing: „Untersuchung ebener Reflexionsbeugungsgitter usw." ZS. f. Instrkde. 28, 275—276, 1908.

Otto Schönrock. Erwiderung auf vorstehende Bemerkungen. ZS. f. Instrkde. 28, 276—278, 1908.

J. Reissig. Ultramikroskopische Beobachtungen. Ann. d. Phys. (4) 27, 186—212, 1908.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

A. Trowbridge. Bemerkung zu der Abhandlung des Herrn F. Paschen betreffs der Dispersion des Steinsalzes und Sylvins im Ultrarot. Ann. d. Phys. (4) 27, 231, 1908.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

A. Fowler. The Spectrum of Scandium and its Relation to Solar Spectra. Roy. Soc. London, June 25, 1908. [Nature 78, 504, 1908.

T. Retschinsky. Einfluß der Temperatur und des Aggregatzustandes auf die Absorptionsspektra der geschmolzenen Salze. Ann. d. Phys. (4) 27, 100—112, 1908.

G. Hale and N. Kent. The Spectrum of the High Potential Discharge between Metallic Electrodes in Liquids and in Gases at High Pressures. 37 S. und 4 Tafeln. (Publications of the Yerkes Observatory.) London, Wesley, 1908. (Preis 4 s. 6 d.) *

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

8. Physiologische Optik.

A. Blondel. Einfluß der ultravioletten Strahlen der künstlichen Lichtquellen auf die Ermüdung des Auges. Elektrot. ZS. 29, 947—948, 1908.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

J. H. Poynting and **J. J. Thomson.** A Textbook of Physics: Heat. 3. ed. 370 S. London, C. Griffin, 1908. (Preis 15 s.) *

2. Kinetische Theorie der Materie.

Jean Perrin. La loi de Stokes et le mouvement brownien. C. R. 147, 475—476, 1908.

3. Thermische Ausdehnung.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

H. A. Lorentz. La liquéfaction de l'hélium. Arch. Néerl. (2) 13, 492—502, 1908.

Nils Russeltvedt. Ein neues Haarhygrometer. Meteorol. ZS. 25, 396—400, 1908.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

Carl Benedicks. Experimental researches on the cooling power of liquids, on quenching velocities, and on the constituents troostite and austenite. Journ. of the Iron and Steel Inst. 1908, S. 153—257.

7. Wärmeleitung.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Carl Størmer. Sur un problème relatif au mouvement des corpuscules électriques dans l'espace cosmique. Christiania, Vidensk.-Selskab. Skrifter 1907, math.-naturw. Kl., Nr. 4, 10 S.

G. Holzmüller. Anwendungen der mechanischen Wärmetheorie auf kosmische und meteorologische Probleme. Gäa **44**, 329—332, 1908.

1 B. Planeten und Monde.

Hermann Martus. Die Gestalten der Ringgebirge des Mondes sind Zeichen seiner Entstehungsweise. Anhang zu der Abhandlung in den Heften 4, 5 und 6 dieses Jahrganges. Weltall **8**, 24, 392—395, 1908.

Friedrich Nölke. Das Problem der Entwickelung unseres Planetensystems, Aufstellung einer neuen Theorie. XII u. 216 S. Berlin, Julius Springer, 1908. Preis 6 *M*. *

The Origin of the recently discovered Jovian Satellites. Nature **78**, 2026, 401—402, 1908.

1 C. Fixsterne und Nebelflecke.

1 D. Die Sonne.

H. Deslandres. Grands alignements et tourbillons de l'atmosphère solaire. C. R. **147**, 467—474, 1908.

Philipp Fox. Prominence and Coronal Structure. Nature **78**, 2023, 318, 1908.

T. F. C. Solar Vortices. Nature **78**, 2025, 368—369, 1908.

M. F. Durand-Gréville. A possibly undiscovered form of Solar Radiation. No. 5. C. R. **147**, 318, August 3. Nature **78**, 2027, 436, 1908.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

Henry A. Peck. The meteor of October 5, 1907 over New Jersey and Pennsylvania. Month. Weather Rev. **36**, 5, 142—144, 1908.

W. F. Denning. August Meteors of 1908. Nature **78**, 2025, 367, 1908.

The Large Meteor of June 28. Nature **78**, 2024, 351, 1908.

1 G. Zodiakallicht.

Friedrich Schmid. Das Zodiakallicht. Beitr. z. Geophys. **9**, 113—151, 1908.

2. Meteorologie.

2 A 1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Max Möller. Zur Theorie der Bewegungsvorgänge. Ref.: R. Süring, Met. ZS. 25, 7, 334—335, 1908.

M. A. Rykatchew. A biographical sketch of Michael Rykatchew. Terr. Magn. and Atmo. Elektr. 13, 22, 1908.

M. Varney. Early meteorology at Harvard College. Month. Weather Rev. 36, 5, 140—142, 1908.

The Observer's Handbook, Meteorological Office 1908. A new and devised edition of Dr. R. H. Scott's Instructions in the use of Meteorological Instruments. London: H. M. Stationary Office. Nature 78, 2023, 315—316, 1908.

Walter N. Lacy. Weather influences proceeding the evacuation of Boston Mass. Month. Weather Rev. 36, 5, 128—129, 1908.

J. Vincent. Température Climatologique. Ann. d. l'Observatoire Royal de Belgique. Publ. aux Frais d. l'état. Bruxelles, 1907.

J. Vincent. Atlas des Nuages. Ann. d. l'Observatoire Royal de Belgique. Publ. aux Frais de l'état., Nouvelle Série, Annales Météorologiques. Bruxelles, 1907.

Meteorology of the Indian Ocean. Nature 78, 2029, 487, 1908.

Resumen de las observaciones meteorológicas efectuadas en la peninsula y algunas de sus islas adyacentes durante en año 1906 ordenado y publicado por el Instituto central meteorológico. 166 S. Madrid 1908.

P. C. Day. The weather of the month. Month. Weather Rev. 36, 5, 150—159, 1908.

2 A 2. Erforschung der oberen Luftschichten.

A. Lawrence Rotch. The warm stratum in the atmosphere. Month. Weather Rev. 36, 5, 131, 1908.

A. Bracke. Observations de la semaine internationale du 27 juillet au 1er août 1908. Rev. népholog., No. 31, 248, 1908; No. 32, 250—251, 1908.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

Composition de l'air des grandes altitudes. Rev. népholog., No. 32, 254—255, 1908.

H. M. Dadourian. Über die Bestandteile der atmosphärischen Radioaktivität. Phys. ZS. 9, 333—337, 1908.

M. A. Rykatchew. On the mount of radium emanation in the atmosphere near the earth's surface. Abstract of paper by Eve. Terr. Magn. and Atmo. Elektr. 13, 39—40, 1908.

2 C 1. Lufttemperatur.

V. D. L. Températures extrêmes auxquelles la vie est possible. Ciel et Terre 29, 74—75, 1908.

Alexander G. Mc Adie. Die wahre Mitteltemperatur von San Francisco, Californien. Met. ZS. 25, 7, 330—331, 1908.

2 C 2. Strahlung.

Schwankungen in der thermischen Strahlung der Sonne. Met. ZS. 25, 7, 320—321, 1908.

Camillo Alessandri. La radiazione solare al Monte Rosa. — Osservazioni eseguite alla Capanna-Osservatorio Regina Margherita nell' anno 1907. Lincei Rend. (5) 17 [2], 214—225, 1908.

L'éclairement solaire à Berlin. Rev. népholog., No. 32, 255—256, 1908.

Wilhelm Schmidt. Absorption der Sonnenstrahlung in Wasser. Met. ZS. 25, 7, 321—322, 1908.

2 D. Luftdruck.

T. Okada. On the daily inequality of the barometer under different conditions of cloudiness at Tokyo. Proc. Tokyo, math.-phys. Soc. (2) 4, 255—262, 1908.

Ernest Gold. Barometric Gradient and Wind Force. Nature 78, 2024, 357, 1908.

2 E. Winde und Stürme.

M. Ishida. Diurnal variation of the wind velocity. Abstract english. J. Met. Soc. of Japan 27, 1—2, 1908.

T. M. Cline. Tornadoes in Louisiana, April 24, 1908. Month. Weather Rev. 36, 5, 131—134, 1908.

W. F. Lehmann. Tornado at Dora and Bergens, Ala, April 24, 1908. Month. Weather Rev. 36, 5, 137, 1908.

V. D. L. La déviation du vent entre 0 et 2000 metres d'altitude. Ciel et Terre 29, 58—63, 1908.

E. Gold. The relation between wind velocity 1000 mèters altitude and the surface pressure distribution. Proc. Roy. Soc. (A) 80, 436—443, 1908.

Tornadoes in Minnesota on May 24, 1908. Month. Weather Rev. 36, 5, 135, 1908.

Several local storms in Florida. Month. Weather Rev. 36, 5, 135—136, 1908.

John T. Quin. A Hurricane in the Weast Indies in March 1908. Month. Weather Rev. 36, 5, 136—137, 1908.

Dewey A. Seeley. Tornado at Pekin, III, March 27, 1908. Month. Weather Rev. 36, 5, 137, 1908.

Dewey A. Seeley. Windstorm at Peoria, III, May 5, 1908. Month. Weather Rev. 36, 5, 137, 1908.

L. Gibbs. The Hong Kong Typhoon of July 27—28. Nature 78, 2029, 476, 1908.

2 F. Wasserdampf.

B. J. Birkeland. Neue Feuchtigkeitstafeln für das Psychrometer unter dem Gefrierpunkt. Christiania Vidensk.-Selskab. Skrifter 1907, mathem.-naturw. Kl., Nr. 3, 33 S.

Brouillard et brumes à Abassia, près du Caire. Rev. népholog., No. 32, 253—254, 1908.

Alois Fessler. La nébulosité à Innsbruck. (suite.) Rev. népholog., No. 31, 241—242, 1908; No. 32, 251—253, 1908.

A. Bracke. Nébulosité à Gand at à Mons au même moment. Rev. népholog., No. 31, 243—244, 1908.

A. Bracke. Chiffres de nébulosité pour Wiesbaden. Rev. népholog., No. 31, 245—246, 1908.

A. Bracke. Une étude à faire en néphologie. Rev. népholog., No. 31, 246—247, 1908.

2 G. Niederschläge.

J. Rekstad. Die Abhängigkeit der Lage der Schneegrenze von den Sommerisothermen in Norwegen. Christiania Vidensk.-Selsk. Forh. 1907, Nr. 7, 8 S.

H. M. The great rainfall of August 1907. Abstract (english) J. Met. Soc. of Japan **27**, 13, 1908.

V. Takashima. Precipitation near Mokpo. Abstract (english) J. Met. Soc. of Japan **27**, 4, 1908.

Rudolf Fitzner. Die Regenverteilung in den deutschen Kolonien. IV u. 115 S. Berlin, Verlag von Hermann Paetel, 1907. Preis 4 ℳ. *

A. Woeikow. Regenfall und Abfluß in den Tropen (nach Dr. A. Merz). Beiträge zur Klimatologie und Hydrographie Mittelamerikas. H. S. Abbot. Rainfall and outflow in the valley of the Chagres. Met. ZS. **25**, 7, 326—330, 1908.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

D. Smirnow. Über den täglichen Gang des Potentialgefälles. Phys. ZS. **9**, 337—340, 1908.

M. A. Rykatchew. The influence of the presence of radioactive deposits upon atmospheric electricity measurements. Abstract of paper by Kurz. Terr. Magn. and Atmo. Elektr. **13**, 38—39, 1908.

La foudre et l'eau souterraine. Suppl. Nature **36**, 1, 193, 1908.

K. Aichi. Remarks on professor Homma's paper: Distribution of electricity in the atmosphere. Proc. Tokyo, math.-phys. Soc. (2) **4**, 248—251.

Karl Kähler. Registrierungen des luftelektrischen Potentialgefälles an nahe benachbarten Stationen. Met. ZS. **25**, 7, 289—299, 1908.

K. Nielsen. Kugelblitz. Met. ZS. **25**, 7, 314—315, 1908.

2 I. Meteorologische Optik.

Lueurs crépusculaires du 30 juin et du 1 juillet. Rev. népholog., No. 31, 244—245, 1908.

Reimann. Nordschein. Met. ZS. **25**, 7, 313—314, 1908.

M. P. Rudzki. Nordschein am 30. Juni in Krakau. Met. ZS. **25**, 7, 313, 1908.

Fr. Busch. Leuchtende Nachtwolken am Nordhorizont. Met. ZS. **25**, 7, 314, 1908.

W. Kaufmann. Leuchtende Wolke. Phys. ZS. **9**, 606—607, 1908.

2 K. Synoptische Meteorologie.

T. Okada. Geometrical constructions for determination of the center of a cyclone (english.) J. Met. Soc. of Japan **27**, 9—12, 1908.

2 L. Dynamische Meteorologie.

T. Okada. An elementary method of deriving the deflecting force due to the earth's rotation. Month. Weather Rev. **36**, 5, 147—148, 1908.

2 M. Praktische Meteorologie.

Marcel Blot. Des moyens de faire pleuvoir. Nature **36**, 2, 5, 1908.

M. Ishida. New storm signal code of Japan (english). J. Met. Soc. of Japan **27**, 14, 1908.

E. B. Garriott. Forecasts and warnings. Month. Weather Rev. **36**, 5, 125—128, 1908.

2 N. Kosmische Meteorologie.

Ellsworth Huntington. Coincident activities of the earth and the sun. Pop. sx. month. 72, 492—502, 1908.
Wilhelm Krebs. Gefährliche Kompaßstörungen und Sonnentätigkeit im Ostseegebiet. Weltall 8, 24, 385—391, 1908.
A. Wolfer. Provisorische Sonnenflächen-Relativzahlen für das II. Quartal 1908. Met. ZS. 25, 7, 315, 1908.

2 O. Meteorologische Apparate.

Louis Bell. Note on some meteorological uses of the polariscope. Month. Weather Rev. 36, 5, 144—145, 1908.
Mariano Leal. À propos d'un nouvel anémomètre enregistreur. Rev. népholog., Nr. 32, 249—250, 1908.
Paul Schreiber. Allgemeine Theorie der Wagemanometer. Abh. d. nat. Ges. Isis in Dresden, Heft I, 1908.
D. Smirnow. Über das Aktinometer Violle-Savelief. Met. ZS. 25, 7, 299—312, 1908.
Aspirations-Psychrometertafeln. Ref.: R. Süring, Met. ZS. 25, 7, 332—333, 1908.

2 P. Klimatologie.

M. Ischida. Winter climate of Kanto. Abstract (english). J. Met. Soc. of Japan 27, 13—14, 1908.
K. Asakura. Relation of the climate and tobacco cultivation. Abstract (english). J. Met. Soc. of Japan 27, 2—3, 1908.
H. Ogiwara. The climate and rice crops. Abstract (english). J. Met. Soc. of Japan 27, 4, 1908.
M. Ischida. Climate of south China. Abstract (english). J. Met. Soc. of Japan 27, 5—7, 1908.
Rudolf Fitzner. Beiträge zur Klimakunde des Osmanischen Reiches und seiner Nachbargebiete. Teil II. *
Jan Krčmár. Zum Klima von Sitka. Met. ZS. 25, 7, 315—320, 1908.
J. Hann. Zum Klima von Massaua. Met. ZS. 25, 7, 325—326, 1908.
Otto Behre. Das Klima von Berlin. Ref.: Schwalbe, Met. ZS. 25, 7, 333—334, 1908.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

T. H. Morgan. Some conditions affecting Volcanic Eruptions. Science 28, 713, 277—288, 1908.

3 F. Erdbeben.

Charles Davison. The investigation of earthquakes. Beitr. z. Geophys. 9, 201—236, 1908.
Ernst Leyst. Das Erdbeben von San Francisco, nach den Aufzeichnungen der Seismographen in Moskau. Gäa 44, 349—353, 1908.
G. Agamennone. L'eau cause des tremblements de terre. Ciel et Terre 29, 63—69, 1908.

P. A. Loos. Untersuchung über die Erdbeben der Stadt Mendoza mit besonderer Berücksichtigung des Bebens vom 12. August 1903. Beitr. z. Geophys. 9, 151—200, 1903.

Otto Klotz. Earthquakes and the interior of the earth. Roy. astr. soc. of Canada J. 2, 51—69, 1908.

John E. Burbamk. Some microseismic tremors and their apparent connection with barometric variations. Terr. Magn. and Atmo. Electr. 13, 1—20, 1908.

3 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

John. A. Anderson. The work of Prof. Carl Störmer on Birkeland's Theory of the Aurora borealis. Month. Weather Rev. 36, 5, 129—131, 1908.

Wilhelm Krebs. Die magnetische Störung vom 26. bis 29. März 1908. Met. ZS. 25, 7, 314, 1908.

3 H. Niveauveränderungen.

3 I. Orographie und Höhenmessungen.

3 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

3 L. Küsten und Inseln.

3 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

Rolf Witting. Die Windverhältnisse über dem Bottnischen Meerbusen in den Jahren 1904—1905 Auszug aus Finnländische Hydrographisch-Biologische Untersuchungen, Nr. 2, 97—126. Helsingfors, 1908.

Rolf Witting. Mittelwasser, Gezeiten und Schwankungen des Wasserstandes in der Ostsee. Unter spezieller Beachtung des Bottnischen Meerbusens in den Jahren 1904—1905, S. 179—244. Helsingfors, 1908.

Rolf Witting. Die Süßwasserzufuhr zum Bottnischen Meerbusen in den Jahren 1904 und 1905. Auszug aus Finnländische Hydrographisch-Biologische Untersuchungen, Nr. 2, S. 91—180. Helsingfors, 1908.

O. Krümmel. Zum Problem der vertikalen Temperaturverteilung im östlichen Mittelmeer. Met. ZS. 25, 7, 323—324, 1908.

J. Hann. Zur Frage der vertikalen Temperaturverteilung im östlichen Mittelmeer. Met. ZS. 25, 7, 324—325, 1908.

3 N. Stehende und fließende Gewässer.

F. W. Hilgendorf. The Influence of the Earth's Rotation on the Courses of Rivers. Transactions of the New Zealand Institute (vol. XXXIX, 207—213). Nature 78, 2027, 436, 1908.

3 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

R. M. Deeley. The Viscosity of Ice. Proc. Roy. Soc. (A) 81, 250—259, 1908.

Ice movements and currents in Bering strait. Month. Weather Rev. 36, 5, 146, 1908.

Norman B. Conger. Ice conditions on the great lakes, Winter of 1907—1908. Month. Weather Rev. 36, 5, 137—140, 1908.

Boris Weinberg. The Crystallisation of over-cooled Water. Nature 78, 2026, 390, 1908.

J. Y. Buchanan. On ice and its Natural History. Abridged from a discourse at the Royal Institution on Friday evening, May 8. Nature 78, 2025, 379—382, 1908.

Rolf Witting. Die Eisverhältnisse im Bottnischen Meerbusen in den Wintern 1903/04 und 1904/05. S. 125—133, Tabellen 94—97. Helsingfors, 1908.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik

Richard Assmann für kosmische Physik

7. Jahrg. **30. Oktober 1908.** **Nr. 20.**

Monatlich zwei Nummern. — Abonnementspreis pro Jahrgang 4 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Inhalt.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik **Richard Assmann** für kosmische Physik

7. Jahrg. **30. Oktober 1908.** **Nr. 20.**

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik" soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 20 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 1. bis 15. Oktober 1908 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik" enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

H. Bouasse. Cours de physique, conforme aux programmes des certificats et de l'agrégation de physique. 4, Optique. Etude des instruments. 424 S. Paris, libr. Delagrave, ohne Jahreszahl. (Preis 13 Frcs.) *

F. Dommer. Physique: Optique et Electricité. 592 S. Tours 1907. (Preis 3 *M*.) *

H. Klingelhöffer. Leitfaden der Physik. VI u. 187 S. Gießen, Verlag von Emil Roth, 1908. (Preis 1,60 *M*, geb. 2 *M*.) *

Eduard Riecke. Lehrbuch der Physik zu eigenem Studium und zum Gebrauche bei Vorlesungen. 2 Bde. 4. Aufl. XVI u. 580 S.; XII u. 742 S. Leipzig, Veit u. Co., 1908. (Preis 26 *M*, geb. 28 *M*.) *

H. W. Schmidt. Henri Becquerel †. Naturw. Rundsch. **23**, 542—543, 1908.

E. Mascart. Journ. de phys. (4) **7**, 745—746, 1908.

Max Planck. Das Prinzip der Erhaltung der Energie. Von der philosophischen Fakultät Göttingen preisgekrönt. 2. Aufl. XVI u. 278 S. Leipzig und Berlin, Verlag von B. G. Teubner, 1908 (Sammlung: Wissenschaft und Hypothese, Bd. 6). (Preis geb. 6 *M*.) *

R. Marcolongo. La théorie des équations intégrales et ses applications à la physique mathématique. Ann. d. Toulouse (2) **10**, 99—112, 1908.

C. Runge. Die Zerlegung einer empirisch gegebenen periodischen Funktion in Sinuswellen. Göttinger Nachr. 1908, 275—283.

J. S. Haldane. The Relation of Physiology to Physics and Chemistry. Opening Address, Sect. I. British Association. Nature **78**, 553—556, 1908.

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

A. Stroman. Ein Versuch zum Gegenwirkungsprinzip. ZS. f. phys. Unterr. 21, 397, 1908.
Harrison H. Brown. Ein neuer Schulchronograph und die Bestimmung von „g". ZS. f. phys. Unterr. 21, 322—325, 1908.
A. Weinhold. Über Schlierenbeobachtungen. ZS. f. phys. Unterr. 21, 281—291, 1908.
A. Stroman. Versuche über die Saugwirkung strömenden Gases. ZS. f. phys. Unterr. 21, 328, 1908.
P. Steindel. Bemerkungen zu dem Aufsatz des Herrn G. Kemna über die Apparate zum Nachweis der Luftdruckabnahme bei kleinen Höhenunterschieden. ZS. f. phys. Unterr. 21, 351, 1908.
H. Rebenstorff. Zur Verwendung des Farbenthermoskops. III. ZS. f. phys. Unterr. 21, 291—304, 1908.
E. Grimsehl. Das elektrische Flugrad. ZS. f. phys. Unterr. 21, 326—327, 1908.
H. Hanemann. Elektrischer Ofen. ZS. f. Elektrochem. 14, 695—696, 1908.
Sichtbarmachung elektrischer Wellen. Ber. über App. u. Anl. von Leppin und Masche 5, 6—8, 1908.
Modellstation für Wellentelegraphie. Ber. über App. u. Anl. von Leppin und Masche 5, 4, 1908.
Ein einfaches Tesla-Instrumentarium. Ber. über App. u. Anl. von Leppin und Masche 5, 5—6, 1908.
Wellenrohr nach H. Rubens. Ber. über App. u. Anl. von Leppin und Masche 5, 1—2, 1908.

3. Maß und Messen.

Ch. Ed. Guillaume. Détermination du volume du kilogramme d'eau. Verh. Schweiz. Naturf. Ges., 90. Vers. in Freiburg 1907, 1, 87—88.
Julius Zingler. Über ungleicharmige Wagen, im besonderen über die Abhängigkeit des Hebelverhältnisses von der Durchbiegung der Hebel, sowie über die Untersuchung großer Wagen. Wiss. Abh. d. Normal-Eichungs-Komm. 7, 131—171, 1908.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

A. Liapounoff. Problème général de la stabilité du mouvement. Ann. de Toulouse (2) 9, 203—474, 1908.
Louis Maillard. Sur une expérience de cours relative à la rotation de la Terre. C. R. 147, 524—527, 1908.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

Paul Stäckel. Über die reduzierten Differentialgleichungen des schweren, unsymmetrischen Kreisels. Göttinger Nachr. 1908, 272—274.
Andrew Stephenson. On Periodic Nongenerating Force of High Frequency. Phil. Mag. (6) 16, 616—621, 1908.
N. S. Kurnakow und **S. F. Žemcžužny.** Die Härte der festen Metalllösungen und der bestimmten chemischen Verbindungen. ZS. f. anorg. Chem. 60, 1—37, 1908.
Alfred Kürth. Eine Beziehung zwischen Härte, Streckgrenze und der inneren Energie zäher Metalle. ZS. d. Ver. d. Ingen. 52, 1560—1566, 1908.
Alfred Kürth. Die Kugeldruckhärte als Maß der Zerreißfestigkeit. ZS. d. Ver. d. Ingen. 52, 1608—1611, 1908.

R. M. Deeley. The Viscosity of Ice. Roy. Soc. London, June 4, 1908. [Nature 78, 566, 1908.

6. Hydromechanik.

N. Enache. Contribution à la théorie de l'Écoulement sur les déversoirs en mince paroi et à nappe noyé en dessous. 37 S. Paris 1908.
Eugene C. Bingham. Viscosity and fluidity. Amer. Chem. Journ. 40, 277—280, 1908.
Frédérich H. Getmann. Viscosité et volume ionique. Journ chim. phys. 6, 577—583, 1908.

7. Kapillarität.

Albert Kleine. Über die Oberflächenspannung verdünnter Salzlösungen. 36 S. Diss. Münster i. W., 1908.
Leo Grunmach. Bestimmung der Oberflächenspannung und anderer physikalischer Konstanten von Essigsäure-Wassermischungen. Wiss. Abh. d. Normal-Eichungs-Komm. 7, 43—129, 1908.

8. Aeromechanik.

Emil Jacob. Der Flug, ein auf der Wirkung strahlenden Luftdruckes beruhender Vorgang. VIII u. 115 S. Bad Kreuznach 1908. *

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

2. Physiologische Akustik.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

Willy Hinrichsen. Vorlesungen über chemische Atomistik. Mit 7 Abbildungen im Text und auf einer Tafel. VIII u. 198 S. Leipzig und Berlin, Verlag von B. G. Teubner, 1908. (Preis geb. 7 *M*.) *
Daniel F. Comstock. The indestructibility of matter and the absence of exact relations among the atomic weights. Journ. Amer. Chem. Soc. 30, No. 5, 1908. [Chem. News 98, 178—179, 1908.
Edward C. Edgar. On the Atomic Weight of Chlorine. Roy. Soc. London, June 25, 1908. [Nature 78, 535, 1908.
Georges Baume et **F. Louis Perrot.** Sur la densité absolue du gaz acide sulfhydrique. Journ. chim. phys. 6, 610—619, 1908.
G. G. Longinescu. Sur la polymerisation et la dissociation des molécules à l'état liquide. Journ. chim. phys. 6, 552—566, 1908.
William Sutherland. Another Method of Measuring large Molecular Masses. Phil. Mag. (6) 16, 497—512, 1908.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

Otto Scheuer. Appareils pour la détermination du point de congélation des mélanges. Journ. chim. phys. 6, 620—624, 1908.

Frédérich H. Getmann. Viscosité et volume ionique. Journ. chim. phys. 6, 577—583, 1908.

Albert Kleine. Über die Oberflächenspannung verdünnter Salzlösungen. 36 S. Diss. Münster i. W., 1908.

J. Koppel und **M. Cahn.** Gleichgewichte im System: $K_2O—C_2O_3—H_2O$ (Kaliumoxalat—Oxalsäure—Wasser). ZS. f. anorg. Chem. **60**, 53—112, 1908.

N. S. Kurnakow und **S. F. Żemczużny.** Die Härte der festen Metalllösungen und der bestimmten chemischen Verbindungen. ZS. f. anorg. Chem. **60**, 1—37, 1908.

Raymond Haskell. The effect of concentration and ionization on the rates of diffusion of salts in aqueous solution. Phys. Rev. **27**, 145—182, 1908.

H. N. Morse and **B. Mears.** Improvement in cells for the measurement of osmotic pressure. Amer. Chem. Journ. **40**, 266—277, 1908.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

C. Athanasiadis. Influence de la température sur le phénomène de polarisation dans la soupape électrolytique. Journ. de phys. (4) **7**, 770—773, 1908.

Otto Curio. Über elektrische Osmose. 60 S. Diss. Münster i. W., 1908.

B. Walter. Über die Zerstäubung der Kathoden in verdünnten Gasen. ZS. f. Elektrochem. **14**, 695, 1908.

Franz Fischer und **Otto Hähnel.** Chemische oder physikalische Theorie der Zerstäubungserscheinungen? (Eine Antwort an Herrn Kohlschütter.) ZS. f. Elektrochem. **14**, 677—681, 1908.

V. Kohlschütter. Chemische oder physikalische Theorie der Zerstäubungserscheinungen? (Nachwort zu der vorstehenden Arbeit von Fischer und Hähnel.) ZS. f. Elektrochem. **14**, 681—683, 1908.

F. Haber und **A. Koenig.** Über die Stickoxydbildung im Hochspannungsbogen. (II. Mitteilung.) ZS. f. Elektrochem. **14**, 689—695, 1908.

Ed. Guillaume. Phénomène de Bose. Verh. Schweiz. Naturf. Ges., 90. Vers. in Freiburg 1907, **1**, 86—87.

Paul Dutoit et **H. Rappeport.** Conductivités limites de quelques électrolytes dans l'alcool éthylique. Journ. chim. phys. **6**, 545—551, 1908.

Leo Grunmach. Bestimmung der Oberflächenspannung und anderer physikalischer Konstanten von Essigsäure-Wassermischungen. Wiss. Abh. d. Normal-Eichungs-Komm. **7**, 43—129, 1908.

4. Photochemie.

G. Kümmell. Photochemie. IV u. 103 S. mit 23 Abbildungen. Leipzig, B. G. Teubner, 1908. (Sammlung: Aus Natur und Geisteswelt, Bd. 227.) (Preis 1 ℳ; geb. 1,25 ℳ.) *

Max Trautz. Beiträge zur Photochemie. ZS. f. wiss. Photogr. **6**, 331, 1908.

Ralph H. Mc Kee and **Elvin J. Berkheiser.** Water of crystallization as affected by light (I). Amer. Chem. Journ. **40**, 303—305, 1908.

B. L. Vanzetti. Reazioni catalitiche ed equilibri fotochimici. Lincei Rend. (5) **17** [2], 285—288, 1908.

5. Thermochemie.

Jacques Duclaux. Méthode calorimétrique appliquée à l'étude des réactions lentes. Journ. de phys. (4) **7**, 747—769, 1908.

Herbert Edmund Clarke and **Davis Leonard Chapman.** The Measurement of a Homogeneous Chemical Change in a Gas. (The Thermal Decomposition of Ozone.) Journ. chem. soc. **93**, 1638—1645, 1908.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

Boris Weinberg. Die Kristallisation des unterkühlten Wassers. Phys. ZS. **9**, 645—646, 1908.

N. S. Kurnakow und **S. F. Żemcżużny.** Die Härte der festen Metalllösungen und der bestimmten chemischen Verbindungen. ZS. f. anorg. Chem. **60**, 1—37, 1908.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

3. Elektrostatik.

H. F. Haworth. The Electrical Qualities of Porzelain, with Special Reference to Dielectric Losses. Roy. Soc. London, June 4, 1908. [Nature **78**, 534—535, 1908.

4. Maße und Meßinstrumente.

C. W. Lutz. Verbesserungen am Saitenelektrometer. Phys. ZS. **9**, 642—644, 1908.

Mitteilungen der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt. Bekanntmachung über Prüfungen und Beglaubigungen durch die Elektrischen Prüfämter. Nr. 27. Elektrot. ZS. **29**, 958—959, 1908.

5. Apparate.

H. Teege. Über eine Abänderung des Simonschen Lochunterbrechers. ZS. f. phys. Unterr. **21**, 318—322, 1908.

L. W. Austin. Some contact rectifiers of electric currents. Bull. Bureau of Standards **5**, 133—147, 1908.

A. Korn. Neue Resultate der Telautographie. Vortrag, gehalten auf der 80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Cöln, September 1908. Naturw. Rundsch. **23**, 521—523, 533—536, 1908.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

H. Pécheux. Sur la thermoélectricité du cobalt. C. R. **147**, 532—533, 1908.

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

Leo Grunmach. Bestimmung der Oberflächenspannung und anderer physikalischer Konstanten von Essigsäure-Wassermischungen. Wiss. Abh. d. Normal-Eichungs-Komm. 7, 43—129, 1908.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

Leonhard Heis. Beiträge zur Theorie der konvektiven Strömung der Elektrizität in dichten ionisierten Gasen. Phys. ZS. 9, 620—627, 1908.

F. J. Jervis-Smith. Further Note on a Luminous Glow generated by Electrostatic Induction in an Exhausted Vessel made of Silica. Roy. Soc. London, June 25, 1908. [Nature 78, 535, 1908.

D. N. Mallik. Magnetic Rotation of Electric Discharge. Phil. Mag. (6) 16, 531—550, 1908.

O. W. Richardson. The application of the ionization from hot bodies to thermometric work at high temperatures. Phys. Rev. 27, 183—195, 1908.

Johann Sahulka. Der Lichtbogen zwischen gleichartigen Elektroden als Gleichrichter. Elektrot. ZS. 29, 949—950, 1908.

D. Roschansky. Zur Frage des Funkenwiderstandes. Phys. ZS. 9, 627—635, 1908.

D. Roschansky. Zur Theorie des sogenannten Funkenwiderstandes. Phys. ZS. 9, 635—641, 1908.

A. H. Pfund. Metall-Lichtbögen für spektroskopische Untersuchungen. Eine neue Methode der Quecksilberlampe. ZS. f. wiss. Photogr. 6, 326—330, 1908.

C. E. Guye et **Mme. L. Zebrikoff.** Puissance consommée dans l'arc. Verh. Schweiz. Naturf. Ges., 90. Vers. in Freiburg 1907, 1, 82—83.

Otto Fischer. Über diskontinuierliche Kathodolumineszenzspektra einiger aromatischer Verbindungen. ZS. f. wiss. Photogr. 6, 305—325, 1908.

Franz Fischer und **Otto Hähnel.** Chemische oder physikalische Theorie der Zerstäubungserscheinungen? (Eine Antwort an Herrn Kohlschütter.) ZS. f. Elektrochem. 14, 677—681, 1908.

V. Kohlschütter. Chemische oder physikalische Theorie der Zerstäubungserscheinungen? (Nachwort zu der vorstehenden Arbeit von Fischer und Hähnel.) ZS. f. Elektrochem. 14, 681—683, 1908.

B. Walter. Über die Zerstäubung der Kathoden in verdünnten Gasen. ZS. f. Elektrochem. 14, 695, 1908.

F. Haber und **A. Koenig.** Über die Stickoxydbildung im Hochspannungsbogen. (II. Mitteilung.) ZS. f. Elektrochem. 14, 689—695, 1908.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

J. J. Thomson. Positive Rays. Phil. Mag. (6) 16, 657—691, 1908.

John Trowbridge. Positive Rays. Phil. Mag. (6) 16, 697—702, 1908.

W. H. Bragg and **J. P. V. Madsen.** The Quality of the Secondary Ionization due to β-Rays. Phil. Mag. (6) 16, 692—697, 1908.

Frederick Soddy. The Relation between Uranium and Radium. III. Phil. Mag. (6) 16, 632—638, 1908.

W. N. Hartley. Lithium in Radioactive Minerals. Abstract of a paper W. N. Hartley, at the Dublin meeting of the British Association. [Science (N. S.) 28, 412—413, 1908.

Frederick Soddy. Attempts to detect the Production of Helium from the Primary Radio-Elements. Phil. Mag. (6) 16, 513—530, 1908.

A. S. Eve. On the Amount of Radium Emanation in the Atmosphere near the Earth's Surface. Phil. Mag. (6) 16, 622—632, 1908.

John Satterly. The Amount of Radium Emanation in the Atmosphere. Phil. Mag. (6) 16, 584—615, 1908.

A. Gockel. Über die radioaktive Emanation in der Atmosphäre. Verh. Schweiz. Naturf. Ges., 90. Vers. in Freiburg 1907, 1, 85.

B. Walter. Über das Verhalten photographischer Platten den Röntgen- und Lichtstrahlen gegenüber. S.-A. Verh. D. Röntgen-Ges. 4, 59—63, 1908.

Charles G. Barkla and **Charles A. Sadler.** Homogeneous Secondary Röntgen Radiations. Phil. Mag. (6) 16, 550—584, 1908.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

Ruoss. Über die Pole von Magneten. ZS. f. phys. Unterr. 21, 304—318, 1908.

Ch. Ed. Guillaume. Théorie des alliages magnétiques de M. Heusler. Verh. Schweiz. Naturf. Ges., 90. Vers. in Freiburg 1907, 1, 88.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

Edward B. Rosa and **Louis Cohen.** Formulae and tables for the calculation of mutual and self-inductance. Bull. Bureau of Standards 5, 1—132, 1908.

C. Störmer. Sur une forme particulière à laquelle on peut réduire les équations différentielles des trajectoires des corpuscules électrisés dans un champ magnétique. C. R. 147, 527—530, 1908.

Carl Hering. An imperfection in the usual statement of the fundamental law of electromagnetic induction. Abstr. of a paper read before the Amer. Inst. Electr. Engin. Electrician 60, 946—948, 951—952, 1908.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

B. Mackû. Über die Bestimmung von Kondensatorschwingungen bei beliebig enger induktiver Koppelung. (Antwort auf die Bemerkung des Herrn Max Wien zu meiner Arbeit.) Phys. ZS. 9, 646—647, 1908.

Max Wien. Über die Rückwirkung des Meßkreises bei der Bestimmung der Dämpfung elektrischer Schwingungen nach der Bjerknesschen Methode. S.-A. Jahrb. d. drahtl. Telegr. 1, 461—479, 1908.

Karl Uller. Die Strahlung eines elliptisch schwingenden Erregers im freien Raume. S.-A. Jahrb. d. drahtl. Telegr. 1, 570—584, 1907. Habilitationsschrift Gießen 1908, S. 18—31.

L. W. Austin. A method for producing feebly damped high-frequency electrical oscillations for laboratory measurements. Bull. Bureau of Standards 5, 149—152, 1908.

L. W. Austin. On the advantages of a high spark frequency in radiotelegraphy. Bull. Bureau of Standards 5, 153—157, 1908.

L. Tieri e **U. Cialdea.** Su un rivelatore di onde elettriche. Lincei Rend. (5) 17 [2], 274—276, 1908.

E. Bellini and **A. Tosi.** A Directive System of Wireless Telegraphy. Phil. Mag. (6) 16, 638—657, 1908.

C. C. F. Monckton. Radio-Telegraphy. XVII u. 272 S. London, A. Constable and Co., Ltd., 1908. (Preis 6 s.) *

14. Elektro- und Magnetooptik.

C. F. Hagenow. Differential electric double refraction in carbon bisulphide. Phys. Rev. **27**, 196—208, 1908.

M. Laue. Das Zeeman-Phänomen und der zweite Hauptsatz der Thermodynamik. Phys. ZS. **9**, 617—620, 1908.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

W. Voigt. Formeln für die Reflexion des Lichtes an einer dünnen Metallschicht. Göttinger Nachr. 1908, 284—291.

M. Laue. Das Zeeman-Phänomen und der zweite Hauptsatz der Thermodynamik. Phys. ZS. **9**, 617—620, 1908.

L. Mandelstam. Zur Theorie der Dispersion. Phys. ZS. **9**, 641—642, 1908.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

Joh. Königsberger. Über einen Apparat zur Erkennung und Messung optischer Anisotropie undurchsichtiger Substanzen und dessen Verwendung. Zentralbl. f. Min. 1908, 565—573, 597—605.

August Hagenbach. Über eine Gitteraufstellung. Verh. Schweiz. Naturf. Ges., 90. Vers. in Freiburg 1907, **1**, 87.

Frederick Bates. Bemerkungen über den Quarzkeilkompensationssaccharimeter mit veränderlicher Empfindlichkeit. ZS. d. Ver. D. Zuckerind. 1908, 821—824. [Chem. Zentralbl. 1908, **2**, 1146.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

Pierre Lebedew. L'impossibilité de démontrer l'existence d'une dispersion appréciable de la lumière dans l'espace interstellaire par la méthode Nordmann-Tikhoff. C. R. **147**, 515—516, 1908.

Leo Grunmach. Bestimmung der Oberflächenspannung und anderer physikalischer Konstanten von Essigsäure-Wassermischungen. Wiss. Abh. d. Normal-Eichungs-Komm. **7**, 43—129, 1908.

W. Voigt. Formeln für die Reflexion des Lichtes an einer dünnen Metallschicht. Göttinger Nachr. 1908, 284—291.

4. Interferenz. Beugung. Ultramikroskopie.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

K. Försterling. Über einen Einfluß eines natürlich-aktiven Körpers auf das an ihm reflektierte Licht. Göttinger Nachr. 1908, 268—271.

W. Voigt. Formeln für die Reflexion des Lichtes an einer dünnen Metallschicht. Göttinger Nachr. 1908, 284—291.

H. Baumhauer. Über die Doppelbrechung und Dispersion bei den metallisch schillernden Platindoppelcyanüren. Verh. Schweiz. Naturf. Ges., 90. Vers. in Freiburg 1907, **1**, 84—85.

D. Hardin. Sur la relation entre le pouvoir rotatoire et la constitution chimique. (IIme Communication.) Journ. chim. phys. **6**, 584—591, 1908.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

E. C. C. Baly. Spektroskopie. Autorisierte deutsche Ausgabe von Richard Wachsmuth. XII u. 434 S. mit 158 Textfiguren. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1908. (Preis 12 ℳ.) *

A. H. Pfund. Metall-Lichtbögen für spektroskopische Untersuchungen. Eine neue Methode der Quecksilberlampe. ZS. f. wiss. Photogr. **6**, 326—330, 1908.

R. T. Glazebrook. The photometric standard of the National Physical Laboratory. Report presented to Section A of the British Association, at Dublin. Electrician **61**, 922—923, 1908.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

Chan. W. Waggoner. Some studies in short duration phosphorescence. Phys. Rev. **27**, 209—222, 1908.

J. de Kowalski. Théorie de la luminescence fondée sur les idées de J. J. Thomson. Verh. Schweiz. Naturf. Ges., 90. Vers. in Freiburg 1907, **1**, 85—86.

Otto Fischer. Über diskontinuierliche Kathodolumineszenzspektra einiger aromatischer Verbindungen. ZS. f. wiss. Photogr. **6**, 305—325, 1908.

8. Physiologische Optik.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

Friedrich Cleff. Die Erschütterung eines physikalischen Dogmas. Die physikalische Möglichkeit der andauernden Erzeugung mechanischer Arbeit auf Kosten der im niedersten Temperaturniveau befindlichen irdischen Wärme, ohne Kohle und andere Brennstoffe. 61 S. Elberfeld, Verlag von B. Hartmann, 1908.

2. Kinetische Theorie der Materie.

Jean Perrin. L'origine du mouvement brownien. C. R. **147**, 530—532, 1908.

3. Thermische Ausdehnung.

W. Bein. Zur Ausdehnung des Äthyläthers und einiger Mischungen des Äthers mit Äthylalkohol. Wiss. Abh. d. Normal-Eichungs-Komm. **7**, 1—42, 1908.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

O. W. Richardson. The application of the ionization from hot bodies to thermometric work at high temperatures. Phys. Rev. **27**, 183—195, 1908.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

J. A. Ewing. The mechanical production of cold. X u. 204 S. Cambridge, University Press, 1908. (Preis 10 s.) *

Nils Ekholm. Spannkraft des gesättigten Wasserdampfes und Eisdampfes. Arkiv för Mat., Astron. och Fys. 4, No. 29, 75 S., 1908.

Boris Weinberg. Die Kristallisation des unterkühlten Wassers. Phys. ZS. 9, 645—646, 1908.

Richard Kempf. Praktische Studien über Vakuum-Sublimation. Journ. f. prakt. Chem. (N. F.) 78, 201—259, 1908.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

Robert Fürstenau. Über das Verhältnis der spezifischen Wärmen der Gase und seine Abhängigkeit von der Temperatur. 42 S. Berlin 1908.

7. Wärmeleitung.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Alfred Paris. Neues über die Weltentwickelung. Preis 2 ℳ. *

1 B. Planeten und Monde.

E. E. Barnard. The Great Red Spot on Jupiter. Astr. Nachr. 178, 4272, 389, 1908.

1 C. Fixsterne und Nebelflecke.

Max Wolf. Das Spektrum des Milchstraßennebels. H. V. 15 Cygni. Astr. Nachr. 178, 4271, 379, 1908.

1 D. Die Sonne.

Wilhelm Krebs. Neue Wirbelerscheinungen bei hocherregter Sonnentätigkeit. Astr. Nachr. 178, 4270, 359, 1908.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Otto Müllermeister. Meteorologisches Glaubensbekenntnis. Gaea 44, 388—392, 1908.

A graduate school of meteorology. Month. Weather Rev. 36, 6, 162—163, 1908.

J. Hann. W. Stöckigt: Einfluß der Lage auf die Temperatur der Sommermonate und auf die Luftfeuchtigkeit an heißen Tagen im Schwarzwaldgebiet. Ref.: Met. ZS. 25, 9, 420, 1908.

Schubert. Der Wasserhaushalt an der Erdoberfläche. Met. ZS. 25, 9, 415—416, 1908.

Fr. Siegel. Meteorologisches Observatorium erster Ordnung zu Curityba (Parana). Met. ZS. 25, 9, 426—427, 1908.

Meteorologische Beobachtungen an der Küste von Chile. Met. ZS. 25, 8, 375—378, 1908.

J. Hann. Meteorologische Beobachtungen auf der Insel Réunion. Met. ZS. 25, 8, 367, 1908.

Jahrbuch d. met., erdmagn. u. seismischen Beob. Beobachtungen des Jahres 1907. Neue Folge XII. XXXVI. Jahrg. der ganzen Reiche. Herausgeg. von der Abt. Geophysik. Pola 1908. Veröffentlichungen des Hydr. Amtes der k. k. Kreismarine in Pola.

Der April 1908 auf dem Sonnblickgipfel. Met. ZS. 25, 9, 410, 1908.

A. von Obermayer. Zwanzig Jahre meteorologischer Beobachtungen auf dem Ben Nevis. Met. ZS. 25, 9, 385—396, 1908.

Alex B. Mac Dowall. Vergleich zwischen dem Wetter in Nord- und Südengland. Met. ZS. 25, 9, 420—421, 1908.

Dörr. Über die Beobachtungen der meteorologischen Stationen niederer Ordnung in Braunschweig während des Zeitraumes 1878 bis 1905. Met. ZS. 25, 9, 422—423, 1908.

Meteorology of the Transvaal. Abstr. of part of work by **Praagh.** Experiment station record 19, 711, 1908.

Le mois de juin en Palestine. Annu. soc. mét. de France 56, 206, 1908.

C. Barbé. Revue générale du Temps en Europe Juin 1908. Annu. soc. mét. de France 56, 198—199, 1908.

Observatoire météorologique de la Baumette (près Angers). Annu. soc. mét de France 56, 195—196, 1908.

Meteorologische Beobachtungen im arktischen Nordamerika auf Herschel Island 1905. Met. ZS. 25, 9, 418—419, 1908.

Meteorologische Beobachtungen 1905 im subarktischen Nordamerika. Met. ZS. 25, 9, 418, 1908.

P. Heidke. Resultate der meteorologischen Beobachtungen zu Kwai Usambara in den Jahren 1897—1902. Met. ZS. 25, 9, 416—418, 1908.

J. H. Resultate der meteorologischen Beobachtungen zu Pasuruan im Jahre 1905. Met. ZS. 25, 9, 425, 1908.

Ch. G. Le temps dans la Nouvelle-Calédonie. Annu. soc. mét. de France 56, 206, 1908.

P. C. Day. The Weather of the Month. Month. Weather Rev. 36, 6, 187—196, 1908.

2 A2. Erforschung der oberen Luftschichten.

A. Woeikow. Die ersten Beobachtungen mit Ballons in Sibirien. Met. ZS. 25, 8, 374—375, 1908.

W. Wundt. Der tägliche Gang der Temperatur in der freien Atmosphäre. Met. ZS. 25, 8, 337—341, 1908.

A. Mallock. Note on the ascent of meteorological balloons and the temperature of the upper air. Proc. Roy. Soc. London 80 (A), 530—534, 1908.

Ch. G. L'exploration de l'atmosphère sur les Iles Britanniques. Annu. soc. mét. de France 56, 194, 1908.

C. Little. Über eine windstille Region in 3000—4000 engl. Fuß Seehöhe in der kalten Jahreszeit in der Gegend von Calcutta. Met. ZS. 25, 9, 427, 1908.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

William Ramsay. Percentage of the inactive gases in the atmosphere. A correction to previous calculations. Proc. Roy. Soc. London 80 (A) 599, 1908.

Eiffel. Über den Widerstand der Luft. Met. ZS. 25, 9, 421—422, 1908.

2 C1. Lufttemperatur.

C. Bührer. Über die Temperatur von Montreux. Met. ZS. 25, 9, 415, 1908.

C. Kassner. Die Lufttemperatur bei Schnee und Graupelfall in und um Berlin. Met. ZS. 25, 8, 348—357, 1908.

J. Hann. Zur Korrektion der Mittel der täglichen Extreme in Südindien. Met. ZS. 25, 9, 428, 1908.

2 C2. Strahlung.

Messungen der Sonnenstrahlung auf dem Montblanc im Jahre 1907. Met. ZS. 25, 9, 409—410, 1908.

2 D. Luftdruck.

T. Okada. Über den Unterschied im täglichen Luftdruckgange bei verschiedenen Bewölkungsverhältnissen zu Tokio. Met. ZS. 25, 8, 366—367, 1908.

2 E. Winde und Stürme.

Otto Meissner. Die Luftbewegung in Potsdam (1894—1900). Met. ZS. 25, 9, 400—409, 1908.

Gregor Friesenhof. Zur lokalen Entstehung der Zyklonen. Met. ZS. 25, 9, 419—420, 1908.

J. Hann. Der tägliche Gang der Windstärke auf der Bjelasnica. Met. ZS. 25, 9, 427—428, 1908.

S. W. Glenn. Severe windstorm in South Dakota. Month. Weather. Rev. 36, 6, 166, 1908.

2 F. Wasserdampf.

Grace J. Livingston. An annotated bibliography of evaporation. Month. Weather Rev. 36, 6, 181—186, 1908.

Verdunstung im Saltonsee. Met. ZS. 25, 9, 426, 1908.

A. Woeikow. Die Isonephen und die Bewölkung nach Breitenzonen. Met. ZS. 25, 8. 357—360, 1908.

Wilh. Schmidt. Einfluß von Seeflächen auf die Bewölkung. Met. ZS. 25, 8, 371—372, 1908.

2 G. Niederschläge.

J. Hann. Eredia über die Regenwahrscheinlichkeit in Rom. Met. ZS. 25, 9, 414—415, 1908.

Regenfall in Elsaß-Lothringen. Met. ZS. 25, 9, 412, 1908.

Charles Rabot. La pluviosité en octobre 1907 dans le midi de la France. Geogr. 17, 41—42 (Paris).

J. Hann. Regenfall zu Pernambuco (Recife). Met. ZS. 25, 9, 429, 1908.

Die Resultate der Regenmessungen in Togo im Jahre 1907. Mitteil. aus den deutschen Schutzgebieten 21, 140—145, 1908.

J. H. Stündliche Intensität der Regen zu Batavia in Pasuruan. Met. ZS. 25. 9, 422, 1908.

Hans Maurer. Regenmengen im Nigergebiet. Met. ZS. 25, 9, 423—425, 1908.

Damage by frost at Middlebranch, Ohio. Month. Weather Rev. 36, 6, 173—175, 1908.

H. v. Ficker. Niederschlag in zentralasiatischen Gebirgen. Met. ZS. 25, 8, 378—380, 1908.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

C. T. R. Wilson. On the measurement of the atmospheric electric potential gradient and the earth-air-current. Proc. Roy. Soc. London **80** (A), 537—547, 1908.

Atmosphärische Elektrizität und Nebel. Met. ZS. **25**, 9, 429—430, 1908.

Karl Kähler. Registrierung der Niederschlagselektrizität mit dem Benndorf-Elektrometer. Phys. ZS. **9**, 258—260, 1908.

E. Kircher. Messungen der Elektrizitätszerstreuung in Saalfeld im Jahre 1907 und Ergebnisse der Untersuchungen über Radioaktivität der Bodenarten in der Umgebung des Beobachtungsortes. 4°. 60 S. Saalfeld, 1908. Wiss. Beiträge zum Jahresbericht des Herzogl. Realgymnasiums zu Saalfeld. Ref.: Lüdeling. Met. ZS. **25**, 8, 381—382, 1908.

R. Süring. Beziehung zwischen Gewitterzügen und stärkeren Niederschlägen. Met. ZS. **25**, 8, 380—381, 1908.

St. D. Staikoff. Über die Natur der Gewittercirren. Met. ZS. **25**, 8, 361—363, 1908.

L'orage du 1er juin 1908 dans l'Eure et Loir. Annu. soc. mét. de France. **56**, 205—206, 1908.

Les orages du mois de juin 1908. Annu. soc. mét. de France **56**, 204—205, 1908.

E. E. F. Creighton. Measurements of lightning, lightning arresters, earth-resistances, and kindred tests. Abstr. Engineering news **60**, 44—45, 1908.

2 I. Meteorologische Optik.

Wilh. Schmidt. Beobachtungen über die Orientierung der Eiskristalle in den Wolken. Met. ZS. **25**, 8, 372—375, 1908.

Fr. Busch. Eine neue Störung der atmosphärischen Polarisation. Met. ZS. **25**, 9, 412—414, 1908.

Edward L. Nichols. Theories of the color of the sky. Phys. Rev. **26**, 497—511, 1908.

Dämmerungserscheinungen am 30. Juni und 1. Juli in England. Met. ZS. **25**, 9, 425—426, 1908.

Eine eigenartige Lichterscheinung. Met. ZS. **25**, 8, 365—366, 1908.

A. Schoenrock. Dämmerungserscheinungen am 30. Juni 1908 in Rußland. Met. ZS. **25**, 8, 369—371, 1908.

O. v. Gellhorn. Roter Regenbogen. Met. ZS. **25**, 8, 371, 1908.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

M. E. Mathias. La physique des courants d'air d'après M. Shaw. J. de Phys. **7**, 463—475, 1908.

2 M. Praktische Meteorologie.

Ernst Mylius. Volkswetterkunde, Witterungstypen und Witterungskatechismus für Nord- und Mitteldeutschland. 1908. 8°. Berlin, O. Salle. 40 S. 3 Tabellen. Preis 1 *M*. Ref.: Süring. Met. ZS. **25**, 8, 382—383, 1908.

E. B. Garriot. Forecasts and warnings. Month. Weather Rev. **36**, 6, 161—162, 1908.

2 N. Kosmische Meteorologie.

2 O. Meteorologische Apparate.

J. Maurer. Der Aneroid-Wagebarograph. Met. ZS. 25, 8, 367—368, 1908.

R. Dongier et Brazier. Dispositif expérimental, établi au Bureau Central météorologique pour le contrôle des thermomètres au dessous de 0°. Annu. soc. mét. de France 56, 185—190, 1908.

L'héliographe de Campbell et l'héliographe de Jordan. Annu. soc. mét. de France 56, 197, 1908.

Nils Russeltvedt. Ein neues Haarhygrometer. Met. ZS. 25, 9, 396—400, 1908.

2 P. Klimatologie.

Henry L. Abbot. Progressive climatic variations on the Isthmus of Panama. Month. Weather Rev. 36, 6, 163—166, 1908.

Chas. Stewart. The climate of Skopane, Wash. Month. Weather Rev. 36, 6, 175—177, 1908.

Walter N. Lacy. Some climatic influences in american history. Month. Weather Rev. 36, 6, 169—173, 1908.

W. R. Rickmers. The climatology of west Turkestan. Rev. of work by H. v. Ficker. Geogr. J. 31, 647, 1908.

The Climate of the Canadian Yukon. Month. Weather Rev. 36, 6, 178, 1908.

R. Fitzner. Beiträge zum Klima von Kleinasien. Met. ZS. 25, 9, 430, 1908.

J. Hann. R. C. Mossman über das Klima von Edinburgh. Met. ZS. 25, 8, 341—348, 1908.

J. Hann. Klima der Insel Pelagosa. Met. ZS. 25, 8, 363—365, 1908.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

A. Gockel. Über den Gehalt der Bodenluft an radioaktiver Emanation. Met. ZS. 25, 9, 410—412, 1908.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

R. L. Faris. Tides of the solid earth, observed by Doctor Hecker. Month. Weather Rev. 36, 6, 166—169, 1908.

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

3 F. Erdbeben.

Ch. Rivière. Une période sismique en Algérie. Annu. soc. mét. de France 56, 206—208, 1908.

3 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

G. Hellmann. Über die Kenntnis der magnetischen Deklination vor Christoph Columbus. Met. ZS. 25, 8, 369, 1908.

M. P. Villard. Les rayons cathodiques et L'aurore boréale. J. de phys. 7, 429—453, 1908.

3 H. Niveauveränderungen.

3 I. Orographie und Höhenmessungen.

3 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

3 L. Küsten und Inseln.

3 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

3 N. Stehende und fließende Gewässer.

Karl Fischer. Die Sommerhochwasser der Oder von 1813 bis 1903, mit besonderer Behandlung der Hochwasser vom Juni/Juli 1902 und Juli 1903. Jahrb. f. d. Gewässerk. Norddeutschlands. Besondere Mitteil. 1, Nr. 6. Berlin, Mittler u. Sohn, 1907. 4°. VI, 101 S. 16 Beilagen. Ref.: G. v. Elsner. Met. ZS. 25, 9, 430—431, 1908.

Nouailhag-Pioch et **Ed. Maillet.** Sur le débit probable des sources du bassin de la Seine pendant la saison chaude de 1908. Annu. soc. mét. de France 56, 191—192, 1908.

3 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis
der
„Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft
redigiert von

Karl Scheel — für reine Physik
Richard Assmann — für kosmische Physik

7. Jahrg. **15. November 1908.** **Nr. 21.**

Monatlich zwei Nummern. — Abonnementspreis pro Jahrgang 4 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Inhalt.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik — **Richard Assmann** für kosmische Physik

7. Jahrg. **15. November 1908.** **Nr. 21.**

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik“ soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 21 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 16. bis 31. Oktober 1908 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik“ enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

L. Margat-L'Hullier. Leçons de physique (Acoustique, Optique, Magnétisme et Electricité) à l'usage des élèves de 4e et de 5e années de l'enseignement secondaire des jeunes filles et des aspirants au brevet supérieur. 9. éd. 357 S. Paris, libr. Vuibert et Nony, 1908. (Preis 2,50 frcs.) *

Paul Vincent. Cours de physique élémentaire. 215 S. Lyon et Paris, libr. Vitte, 1908. *

W. Weiler. Physikalisches Experimentierbuch, mit vielen Freihandversuchen für den Schulunterricht und zur Selbstbelehrung bearbeitet. 2. Aufl. Mit 272 Abb. X u. 165 S. Eßlingen, J. F. Schreiber, 1908. (Preis 3 ℳ.) *

Notice sur les travaux scientifiques de M. Jean Becquerel. Paris, Gauthier-Villars, 1908.

M. Rykačev. E. Mascart. Bull. de Pétersbourg 1908, 1032—1038.

Th. Beck. Evangelista Torricelli (geb. 15. Oktober 1608, gest. 25. Oktober 1647). ZS. d. Ver. d. Ing. **52**, 1634—1641, 1908.

A. Kistner. Deutsche Physiker und Chemiker. VIII u. 168 S. Kempten, J. Kösel, 1908. (Sammlung Kösel, Bd. 23.) (Preis geb. 1 ℳ.) *

R. Abegg. Über Blagdens Anteil an der Entdeckung der Kältemischungen und Kryohydrate. S.-A. Diergart, Beiträge aus der Geschichte der Chemie, 483—486, 1908. (?)

Émile Picard. Sur deux applications de l'équation de Fredholm à des problèmes de Physique mathématique. C. R. **147**, 547—552, 1908.

H. Burkhardt. Entwickelung nach oszillierenden Funktionen und Integration der Differentialgleichungen der mathematischen Physik. Jahresbericht d. D. Math.-Vereinig. **10**, 1393—1804, 1908. [Beibl. **32**, 1034—1036, 1908.

E. Picard. Die Mathematik in ihren Beziehungen zur Physik. Vortrag auf dem 4. internat. Math.-Kongr. in Rom. Rev. gén. des sc. 19, 602—609, 1908. [Beibl. 32, 1037, 1908.

W. N. Shaw. Address of the president to the mathematical and physical section of the British Association for the Advancement of Science. Science (N. S.) 28, 457—471, 1908.

A. E. Haas. Materie und Energie. ZS. f. Phil. u. phil. Kritik 132, 114—127, 1908. [Beibl. 32, 1033, 1908.

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

H. F. Wiebe und P. Hebe. Über die Längenänderungen von Registrierpapier durch Witterungseinflüsse. D. Mech.-Ztg. 1908, 194—195.

J. J. D. Models of Plane and Spherical Waves. Nature 78, 570, 1908.

G. H. B. Models of Plane and Spherical Waves. Nature 78, 570, 1908.

F. Pahl. Die Entwickelung des physikalischen Unterrichts an unseren höheren Schulen. Teil 3. 31 S. Charlottenburg 1908.

3. Maß und Messen.

J. Kozák. Grundprobleme der Ausgleichungsrechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate. 2 [1]. Theorie des Schießwesens auf Grundlage der Wahrscheinlichkeitsrechnung und Fehlertheorie. XXI, 400 u. XVI S. Wien u. Leipzig, C. Fromme, 1908. (Preis 16 M.) *

J. Roberts. Weights and Measures. Being the Weights and Measures Acts 1878—1904. 3. ed. 472 S. London 1907. (Preis 9 M.) *

H. N. Morse and B. F. Lovelace. Improvements in manometers for the measurements of osmotic pressure. Amer. Chem. Journ. 40, 325—327, 1908.

Ch. Féry. Sur quelques modes électriques d'entretien du pendule. Pendule sans lien matériel. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1908, 138—148.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

A. Norwell. Elementary Applied Mechanics (Statics), introducing the Unitary Systems. 256 S. London 1908. (Preis 3,50 M.) *

G. Wernick. Absolute und relative Bewegung. Ann. d. Naturphil. 4, 317—341, 1908.

Joh. Bapt. Messerschmitt. Die Schwerebestimmung an der Erdoberfläche. Mit 25 eingedruckten Abbildungen. VIII u. 158 S. Braunschweig, Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn, 1908. (Sammlung: Die Wissenschaft, Heft 27.) (Preis 5 M, geb. 5,80 M.) *

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

Rudolf Lorenz. Achsensymmetrische Verzerrungen in dünnwandigen Hohlzylindern. ZS. d. Ver. d. Ing. 52, 1706—1713, 1908.

Henry Walker. The Variation of Young's Modulus under an Electric Current. Part II. Proc. Edinburgh Soc. 28, 652—656, 1908.

A. Martens und E. Heyn. Vorrichtung zur vereinfachten Prüfung der Kugeldruckhärte und die damit erzielten Ergebnisse. ZS. d. Ver. d. Ing. 52, 1719—1723, 1908.

6. Hydromechanik.

Emil Bose. Über die Viskositätsanomalien von Emulsionen und von anisotropen Flüssigkeiten. (Ein Nachwort.) ZS. f. phys. Chem. 9, 707—708, 1908.

Ch. F. Mabery und **J. H. Mathews.** Über Viskosität und Schmierung. Journ. Amer. Chem. Soc. 30, 992—1001, 1908. [Beibl. 32, 1047, 1908.

H. M. Goodwin and **H. T. Kalmus.** On the conductance and fluidity of fused salts. Phys. Rev. 27, 322—328, 1908.

7. Kapillarität.

Bohdan von Szyszkowski. Experimentelle Studien über kapillare Eigenschaften der wässerigen Lösungen von Fettsäuren. ZS. f. phys. Chem. 64, 385—414, 1908.

8. Aeromechanik.

O. Fritzsche. Untersuchungen über den Strömungswiderstand der Gase in geraden zylindrischen Rohrleitungen. Mitt. über Forschungsarb. a. d. Geb. d. Ingenieurw. 60, 1—71, 1908.

Wilhelm Schmidt. Ein Apparat zur Aufsuchung regelmäßiger Wellen im Luftdruck. Ann. d. Phys. (4) 27, 346—358, 1908.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

T. Terada. Note on Vibrations of Drum. Proc. Tokyo Math.-Phys. Soc. (2) 4, 345—350, 1908.

2. Physiologische Akustik.

Marage. Contribution à l'étude de l'audition. C. R. 147, 646—649, 1908.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

Eberh. Rimbach. Kleines physikalisch-chemisches Praktikum. Einführung für den Gebrauch im chemischen Unterrichtslaboratorium. VIII u. 152 S. Bonn, F. Cohen, 1909. (Preis 4 ℳ.) *

W. K. L. Die Entstehung der Elemente. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, phys. T., 300—304, 1908.

F. W. Clarke. Fifteenth annual report of the committee on atomic weights. Determinations published during 1907. From the Journal of the Amer. Chem. Soc. 30, Nr. 3, 1908. [Chem. News 98, 192—193, 204—205, 1908.

Louis Dubreuil. Méthode de calcul des poids atomiques. C. R. 147, 629—632, 1908.

G. Baume et **F. L. Perrot.** Sur la densité absolue de quelques gaz. 90. Schweiz. Naturf.-Vers. Glaris 1908. Arch. sc. phys. et nat. (4) 26, 346—347, 1908.

Baume. Sur le poids moléculaire des gaz. 90. Schweiz. Naturf.-Vers. Glaris 1908. Arch. sc. phys. et nat. (4) 26, 347—349, 1908.

Georges Claude. Sur l'extraction des gaz rares de l'atmosphère. C. R. 147, 624—627, 1908.

F. Bordas et **Touplain.** Analyse des gaz de l'atmosphère non liquéfiables dans l'air liquide. C. R. **147**, 591—594, 1908.
Francis Hyndman. Helium. Nature **78**, 635—636, 1908.
R. J. Strutt. On the Accumulation of Helium in Geological Time. Roy. Soc. London, July 28, 1908. [Nature **78**, 594—595, 1908.
R. J. Strutt. On Helium in Saline Minerals, and its Probable Connection with Potassium. Roy. Soc. London, July 31, 1908. Nature **78**, 594, 1908.
E. Briner und **E. Durand.** Über die Nichtexistenz eines polymeren Chlors. ZS. f. Elektrochem. **14**, 706—707, 1908.
G. Bruni. Vergleichende Untersuchungen über Salzbildung und über die Basizität der Säuren vom physiko-chemischen Standpunkte. Erste Mitteilung. ZS. f. Elektrochem. **14**, 701—706, 1908.
E. Beckmann. Erfahrungen über elektrisches Heizen bei ebullioskopischen Bestimmungen und bei der fraktionierten Destillation. ZS. f. phys. Chem. **64**, 506—507, 1908.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

Emil Bose. Über die Viskositätsanomalien von Emulsionen und von anisotropen Flüssigkeiten. (Ein Nachwort.) Phys. ZS. **9**, 707—708, 1908.
E. Bose. Zur Theorie der anisotropen Flüssigkeiten. Phys. ZS. **9**, 708—713, 1908.
J. D. van der Waals. Contribution to the theory of binary mixtures. VIII. Proc. Amsterdam **11**, 187—200, 1908.
J. D. van der Waals. Contribution to the theory of binary mixtures. IX. Proc. Amsterdam **11**, 201—212, 1908.
B. G. Eggink. Die Schmelzkurven der Systeme Wismut—Chlor und Wismut—Brom. ZS. f. phys. Chem. **64**, 449—505, 1908.
F. Giolitti und **G. Tavanti.** Über die Legierungen von Kupfer und Zinn. Gaz. chim. ital. **38** [2], 209—239, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908 [2], 1411.
G. B. Upton. The iron-carbon equilibrium. Journ. phys. chem. **12**, 507—549, 1908.
Z. Klemensiewicz. Antimonchlorür als ionisierendes Lösungsmittel. Krak. Anz. 1908, 485—494.
Frederick H. Getman. Die Viskosität nichtwässeriger Lösungen von Kaliumjodid. Journ. Amer. Chem. Soc. **30**, 1077—1084, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, **2**, 1332—1333.
Herbert N. Mc Coy. Die Beziehung zwischen dem Ionisierungsvermögen und den Dielektrizitätskonstanten der Lösungsmittel. Journ. Amer. Chem. Soc. **30**, 1074—1077, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, **2**, 1327.
V. F. Hess. Über eine allgemeine Beziehung zwischen Volumkontraktion und den drei üblichen Formen des Refraktionsvermögens bei Flüssigkeitsgemischen. S.-A. Wien. Ber. **117** [2a], 947—994, 1908.
R. W. Boyle. The absorption of the radio-active emanations by charcoal. Journ. phys. chem. **12**, 484—506, 1908.
Pietro Falciola. Nuove ricerche crioscopiche sopra soluzioni di gas in liquidi. Lincei Rend. (5) **17** [2], 324—330, 1908.
H. N. Morse and **B. F. Lovelace.** Improvements in manometers for the measurement of osmotic pressure. Amer. Chem. Journ. **40**, 325—337, 1908.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

Richard Abegg. Die Bedeutung der elektrochemischen Potentiale für Wissenschaft und Technik. Vortrag. S.-A. ZS. d. Österr. Ing.- u. Arch.-Ver. 1908, Nr. 20, 4 S.

P. J. Wold. Note on the reproducibility of cadmium cells. Phys. Rev. 27, 329—334, 1908.

Frances G. Wick. Some electrical properties of silicon. IV. The Electro-Motive Force of Cells in which Silicon Forms One Electrode. Phys. Rev. 27, 238—249, 1908.

H. H. Bunzel. Über den zeitlichen Verlauf der galvanischen Polarisation. Ann. d. Phys. (4) 27, 436—448, 1908.

J. C. W. Frazer and **H. N. Holmes.** Electric Osmose. Amer. Chem. Journ. 40, 319—325, 1908.

Harry C. Jones and **C. A. Jacobson.** The conductivity and ionization of electrolytes in aqueous solutions as conditioned by temperature, dilution, and hydrolysis. Amer. Chem. Journ. 40, 355—410, 1908.

H. M. Goodwin and **H. T. Kalmus.** On the conductance and fluidity of fused salts. Phys. Rev. 27, 322—328, 1908.

E. Briner et **E. Mettler.** Recherches complémentaires sur la formation de l'ammoniac par décharges électriques. 90. Schweiz. Naturf.-Vers. Glaris 1908. Arch. sc. phys. et nat. (4) 26, 350—352, 1908.

E. Briner et **E. Durand.** Recherches sur l'action chimique des décharges électriques aux basses températures. 90. Schweiz. Naturf.-Vers. Glaris 1908. Arch. sc. phys. et nat. (4) 26, 352—354, 1908.

A. Wroczynski et **E. Briner.** Sur un exemple de pile et d'électrolyse dans l'ammoniac liquide. 90. Schweiz. Naturf.-Vers. Glaris 1908. Arch. sc. phys. et nat. (4) 26, 354—356, 1908.

G. Bruni. Vergleichende Untersuchungen über Salzbildung und über die Basizität der Säuren vom physiko-chemischen Standpunkte. Zweite Mitteilung. ZS. f. Electrochem. 14, 729—734, 1908.

W. Bein. Elemente und Akkumulatoren, ihre Theorie und Technik. Mit 98 Abb. VII u. 241 S. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1908. (Sammlung: Wissen und Können, Bd. 6.) (Preis geb. 4,40 ℳ.) *

Otto Hildebrand. Einfluß der Temperatur auf die Kapazität des Bleiakkumulators. Elektrochem. ZS. 15, 119—122, 1908.

4. Photochemie.

Max Trautz. Beiträge zur Photochemie. 2. Anwendung der Thermodynamik. ZS. f. wiss. Photogr. 6, 331—336, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 2, 1406.

Fritz Wentzel. Beiträge zur optischen Sensibilisation der Chlorsilbergelatine. 107 S. Diss. Techn. Hochschule Berlin 1908.

5. Thermochemie.

Hermann Schottky. Studien zur Thermodynamik der kristallwasserhaltigen Salze. ZS. f. phys. Chem. 64, 415—448, 1908.

J. C. Thomlinson. The thermo-chemistry of aluminium. Chem. News 98, 197, 1908.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

Fred. Wallerant. Cristallographie: Déformation des corps cristallisés. Groupements, Polymorphisme, Isomorphisme. III u. 523 S. Paris, libr. C. Béranger, 1909. *

P. v. Weimarn. Der kristallinisch-flüssige Zustand als allgemeine Eigenschaft der Materie. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, phys. T., 321—333, 1908.

B. Weinberg. Über die Kristallisation des überkalteten Wassers. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, phys. T., 325—328, 1908.

E. Bose. Zur Theorie der anisotropen Flüssigkeiten. Phys. ZS. 9, 708—713, 1908.
Paul Gaubert. Sur une des causes modifiant les formes dominantes des cristaux, et sur les solutions solides. C. R. 147, 632—635, 1908.
A. Johnsen. Über einige durch ungewöhnliche Achsenwinkel ausgezeichnete Glimmer. Zentralbl. f. Min. 1908, 618—621.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

Laurence H. A. Carr. Electricity and matter, with some account of radiations. Journ. Inst. Electr. Engin. 41, 779—797, 1908.
W. S. Franklin and **B. Macnutt.** The Elements of Electricity and Magnetisme. London, Macmillan, 1908. (Preis 7 s.) *
R. Fürstenau. Das Wesen der Elektrizität, nach den neueren Anschauungen in populär-wissenschaftlichen Vorträgen dargestellt. 200 S. Berlin 1908. (Preis 2 ℳ.) *
Fritz Hoppe. Grundsätze der allgemeinen Elektrizitätslehre. Mit 118 Abb. VI u. 114 S. Leipzig, J. A. Barth, 1908. (Sammlung elektrot. Lehrhefte, Heft 1.) (Preis geb. 4 ℳ.) *
Jean Perrin. Grandeur des molécules et charge de l'électron. C. R. 147, 594—596, 1908.
G. Jäger. Zur Elektronik in Metallen. S.-A. Wien. Ber. 117 [2a], 843—867, 1908.
G. Jäger. Zur Theorie des Wiedemann-Franzschen Gesetzes. S.-A. Wien. Ber. 117 [2a], 869—878, 1908.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)
(Vgl. auch III, 3.)

V. L. Chrisler. Effect of absorbed hydrogen and of other gases on the photo-electric activity of metals. Phys. Rev. 27, 267—281, 1908.

3. Elektrostatik.

Josef Hattwich. Über Dielektrizitätskonstanten beim Schmelzpunkt. S.-A. Wien. Ber. 117 [2a], 903—909, 1908.
Ernst Mattenklodt. Dielektrische Untersuchungen an Glimmer. Ann. d. Phys. (4) 27, 359—376, 1908.

4. Maße und Meßinstrumente.

W. Lewitzkaja. Ein Elektrometer mit kurzer Periode. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, phys. T., 304—309, 1908.
E. F. Nichols and **S. R. Williams.** A convenient form of galvanometer with magnetic shielding. Phys. Rev. 27, 250—257, 1908.

5. Apparate.

A. Bombe. Dakaden-Widerstandskasten mit vier Spulen in der Dekade. ZS. f. Instrke. 28, 301—302, 1908.
Paul Bary. Sur l'interrupteur de Wehnelt. C. R. 147, 570—571, 1908.

F. Piola. L'interruttore di Wehnelt con corrente alternata. Lincei Rend. (5) 17 [2], 316—324, 1908.

Charles E. S. Phillips. The Preparation of a Glass to conduct Electricity. Proc. Edinburgh Soc. 28, 627—642, 1908.

Johann Sahulka. Zur Kenntnis des Quecksilberdampf-Lichtbogens als Gleichrichter. Elektrot. ZS. 29, 1036—1037, 1908.

V. Engelhardt, K. Hohage, H. Freytag, H. Schwerin und R. Vogel. Wärmetechnik und Signalwesen. Mit 541 Abb. und 26 Tafeln. XIV u. 558 S. Leipzig, Verlag von S. Hirzel, 1908. (Handbuch der Elektrotechnik, herausgegeben von C. Heinke, Bd. 11, zweite Hälfte.) (Preis 27 M.) *

Karl Pichelmayer. Dynamobau. Berechnen und Entwerfen der elektrischen Maschinen und Transformatoren. Mit 432 Abb., darunter 24 Tafeln. XIX u. 745 S. Leipzig, Verlag von S. Hirzel, 1908. (Handbuch der Elektrotechnik, herausgegeben von C. Heinke, Bd. 5.) (Preis 36 M.) *

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

H. Ebeling. Über den Temperaturverlauf in wechselstromdurchflossenen Drähten. Ann. d. Phys. (4) 27, 391—435, 1908.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

Robert Lang. Elektrische Entladungen in Gasen im Lichte der Elektronenlehre. Elektrot. ZS. 29, 1046—1048, 1908.

A. Blanc. Recherches sur les mobilités des ions dans les gaz. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1908, 156—170.

P. Villard. Sur la lumière positive et le passage de l'électricité dans les gaz. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1908, 77—113.

G. Rümelin. Über die Wiedervereinigung von Gasionen. Phys. ZS. 9, 657—661, 1908.

Édouard Salles. Recherches sur la diffusion des ions gazeux. C. R. 147, 627—629, 1908.

E. Gehrcke. Bemerkungen über die Schichtung in der positiven Lichtsäule. Phys. ZS. 9, 702—704, 1908.

Karl Przibram. Über die Beweglichkeit der Ionen in Dämpfen und ihre Beziehung zur Kondensation. S.-A. Wien. Ber. 117 [2a], 665—688, 1908.

Carl Barus. Thomson's Constant, e, Found in Terms of the Decay Constant of Ions, within the Fog Chamber. Sill. Journ. (4) 26, 324—328, 1908.

Heinrich Rausch von Traubenberg. Über einige Phänomene bei Gasen, welche Funken und Lichtbögen ausgesetzt wurden. (Vorläufige Mitteilung.) Phys. ZS. 9, 713—726, 1908.

Ch. Eug. Guye. Un puissant auxiliaire de la science et de l'industrie; l'arc voltaïque; son mécanisme et ses applications. 90. Schweiz. Naturf.-Vers. Glaris 1908. Arch. sc. phys. et nat. (4) 26, 320—321, 1908.

Aug. Hagenbach. Spectre à bandes de l'azote donné par l'arc voltaïque dans l'air à basse pression. 90. Schweiz. Naturf.-Vers. Glaris 1908. Arch. sc. phys. et nat. (4) 26, 328—330, 1908.

Charles Sheard. Capacity and current density effects in the argon and hydrogen spectra. Phys. Rev. **27**, 258—266, 1908.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

P. Villard. Les rayons cathodiques et l'aurore boréale. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1908, 114—138.

A. S. Eve. Observations on the Active Deposit of Radium in Mid-ocean. Nature **78**, 604, 1908.

J. Joly. The radioactivity of sea-water. Proc. Dublin Soc. (N. S.) **11**, 253—256, 1908.

J. Joly. On the radium-content of deep-sea sediments. Proc. Dublin Soc. (N. S.) **11**, 288—294, 1908.

E. v. Schweidler und **V. F. Hess.** Über die Wärmeentwickelung des Radiums. S.-A. Wien. Ber. **117** [2a], 879—888, 1908.

J. Nabl. Über die Störung der Wirkung eines radioaktiven Gases in einem geschlossenen Raume durch einen für die Wirkung undurchlässigen, hineinragenden zylindrischen Stab. Wien. Anz. 1908, 406.

Sir **William Ramsay.** Mitteilungen der Radium-Kommission der kaiserl. Akademie der Wissenschaften. IV. Beobachtungen über die Unbeständigkeit des Radiumbromids. S.-A. Wien. Ber. **117** [2a], 943—946, 1908.

E. Aschkinass. Wirkungsbereich und Absorption der α-Strahlen. Mit einem Anhang: Über die von den α-Teilchen erzeugte Sekundärstrahlung. Ann. d. Phys. (4) **27**, 377—390, 1908.

S. J. Allen. On the range and total ionization of the α particle. Phys. Rev. **27**, 294—321, 1908.

E. Rutherford. Mitteilungen der Radiumkommission der kaiserl. Akademie der Wissenschaften. III. Untersuchungen über die Radiumemanation. I. Volumen der Emanation. S.-A. Wien. Ber. **117** [2a], 925—942, 1908.

N. V. Sidgwick und **H. T. Tizard.** Die anfängliche Umwandlung der Radiumemanation. Proc. Chem. Soc. **24**, 64—66, 1908. [Beibl. **32**, 1077, 1908.

E. Henriot. Über die Kondensation der radioaktiven Emanationen. Le Radium **5**, 41—46, 1908. [Beibl. **32**, 1089, 1908.

R. W. Boyle. The absorption of the radioactive emanations by charcoal. Journ. phys. chem. **12**, 484—506, 1908.

Otto Hahn und **Lise Meitner.** Über die β-Strahlen des Aktiniums. Phys. ZS. **9**, 697—702, 1908.

Otto Hahn und **Lise Meitner.** Aktinium C, ein neues kurzlebiges Produkt des Aktiniums. Phys. ZS. **9**, 649—655, 1908.

M. Levin. Die Strahlung des Uran-x. Phys. ZS. **9**, 655—657, 1908.

W. Seitz. Über Röntgenstrahlen und das Röntgensche Absorptionsgesetz. Ann. d. Phys. (4) **27**, 301—310, 1908.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

W. Peddie. Magnetic Quality in the most open Cubic Arrangement of Molecular Magnets. Proc. Edinburgh Soc. **28**, 643—651, 1908.

James G. Gray and **Alexander D. Ross.** On a Sensitive State induced in Magnetic Materials by Thermal Treatment. Proc. Edinburgh Soc. **28**, 615—626, 1908.

Stefan Meyer. Zur Kenntnis der Magnetisierungszahlen seltener Erden. S.-A. Wien. Ber. **117** [2a], 995—1000, 1908.

Pierre Weiss. Champ moléculaire. 90. Schweiz. Naturf.-Vers. Glaris 1908. Arch. sc. phys. et nat. (4) 26, 324—326, 1908.

Albert Perrier. Recherches sur l'hystérèse aux températures élevées. 90. Schweiz. Naturf.-Vers. Glaris 1908. Arch. sc. phys. et nat. (4) 26, 326—327, 1908.

Victor Quittner. Sur les propriétés magnétiques de la magnétite cristallisée. Arch. sc. phys. et nat. (4) 26, 358—393, 1908.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

H. Nagaoka. Note on the Selfindustance of Selenoids. Proc. Tokyo Math.-Phys. Soc. (2) 4, 314—325, 1908.

H. Hausrath. Experimentelle Prüfung der Superpositionssätze für Wechselstrom im körperlichen Leiter. Phys. ZS. 9, 678—681, 1908.

L. De La Rive. Lignes d'aimantation d'une couche sphérique. 90. Schweiz. Naturf.-Vers. Glaris 1908. Arch. sc. phys. et nat. (4) 26, 330—333, 1908.

K. Bartz. Untersuchungen über Kraftlinienstreuung von Spulen. Diss. Techn. Hochschule Aachen. 92 S. 1908. [Beibl. 32, 1146, 1908.

O. M. Corbino. Über mechanische Vorrichtungen zur Erzeugung hochfrequenter Wechselströme. (Antwort an Herrn R. Rüdenberg.) Phys. ZS. 9, 704—706, 1908.

Henry Walker. The Variation of Young's Modulus under an Electric Current. Proc. Edinburgh Soc. 28, 652—656, 1908.

Albert Campbell. On compensation for self inductance in shunt resistances. Electrician 61, 1000—1001, 1908.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

L. Zehnder. Über die Hertzschen Versuche mit elektrischen Wellen. Vortrag. Elektrot. ZS. 29, 1019—1023, 1908.

Frederick K. Vreeland. A. sinewave electrical oscillator of the organ pipe type. Phys. Rev. 27, 286—293, 1908.

L. Mandelstam. Über eine Methode zur objektiven Darstellung der Schwingungsvorgänge in einfachen und gekoppelten Kondensatorkreisen. Jahrb. f. drahtl. Telegr. u. Teleph. 1, 124—129, 1907. [Beibl. 32, 1067—1068, 1908.

L. Mandelstam. Über gerichtete drahtlose Telegraphie. Jahrb. d. drahtl. Telegr. u. Teleph. 1, 291—306, 1908. [Beibl. 32, 1070—1071, 1908.

Turpain. Les ondes dirigées en télégraphie sans fil et la recherche de la syntonie. C. R. 147, 587—588, 1908.

G. Eichhorn. Pendelunterbrecher für schnelle elektrische Schwingungen. Jahrb. d. drahtl. Telegr. u. Teleph. 1, 369—373, 1908. [Beibl. 32, 1149—1150, 1908.

F. Rusch. Untersuchungen mit dem Pendelunterbrecher. Jahrb. d. drahtl. Telegr. u. Teleph. 1, 373—402, 1908. [Beibl. 32, 1150, 1908.

Jégou. Études sur l'association en série et en parallèle des détecteurs électrolytiques. C. R. 147, 589—591, 1908.

J. S. Sachs. Detektoren für elektrische Wellen. Jahrb. f. drahtl. Telegr. u. Teleph. 1, 279—290, 434—445, 584—595, 1908.

M. Grober. Die Dämpfungserscheinungen bei elektromagnetischen Schwingungsvorgängen. II. Jahrb. f. drahtl. Telegr. u. Teleph. 1, 488—496, 1908.

G. Makasewski. Untersuchung einer Station mit einem Wellenmesser von Dönitz. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, phys. T., 265—276, 1908.

J. A. Fleming. An Elementary Manual of Radiotelegraphy and Radiotelephony for Students and Operators. 354 S. London, Longmans, 1908. (Preis 7 s. 6 d.) *

Reginald Fessenden. Wireless telephony. Electrician 61, 762—764, 785—788, 828—830, 867—869, 993—995, 1908.

14. Elektro- und Magnetooptik.

H. B. van Bilderbreek — van Meurs. The Zeemaneffect of the strong lines of the violet spark spectrum of iron in the region λ 2380—λ 4416. Proc. Amsterdam 11, 222—225, 1908.

O. M. Corbino. Die Lichtemission seitens eines glühenden Dampfes in einem Magnetfelde unter verschiedenem Azimut. Phys. ZS. 9, 669—671, 1908.

H. E. Mc Comb. A Comparative Investigation of Dispersion and Electric Double Refraction in Liquids. Abstract of a paper presented at the Hanover meeting of the Amer. Physical Society, June 30, 1908. [Phys. Rev. 27, 336, 1908.

J. Stark und W. Steubing. Weitere Beobachtungen über die Fluoreszenz organischer Substanzen. Phys. ZS. 9, 661—669, 1908.

H. du Bois und G. J. Elias. Der Einfluß von Temperatur und Magnetisierung bei selektiven Absorptions- und Fluoreszenzspektren. Ann. d. Phys. (4) 27, 233—300, 1908.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

John A. Anderson. Über die Rotation eines Turmalinkristalles durch geradlinig polarisiertes Licht. Phys. ZS. 9, 707, 1908.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

E. Grimsehl. Ein einfacher Projektionsschirm für polarisiertes Licht. Phys. ZS. 9, 727—728, 1908.

Joh. Koenigsberger. Geradsichtiges Prisma zur Projektion von Spektren. Phys. ZS. 9, 727, 1908.

H. E. J. G. du Bois, G. J. Elias und F. Löwe. Ein autokollimativer Spektralapparat von großer Lichtintensität, zugleich Monochromator. Versl. Amsterdam 16, 744—749, 1908. [Beibl. 32, 1127—1128, 1908.

Heinrich Erfle. Zur Hartmannschen Methode der Zonenprüfung. ZS. f. Instrkde. 28, 289—293, 1908.

Hugo Krüss und Paul Krüss. Verbesserungen der Vierordtschen Doppelspaltmethode. ZS. f. Instrkde. 28, 296—301, 1908.

Fred. Eugene Wright. The Bi-quartz Wedge Plate Applied to Polarimeters and Saccharimeters. Sill. Journ. (4) 26, 391—398, 1908.

Ch. Féry. Photomètre à lecture directe. Rendement optique de quelques luminaires. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1908, 148—156.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

Charles Nordmann. Remarques sur une Note de M. Lebedew relative à la dispersion dans le vide interstellaire. C. R. 147, 620, 1908.

V. F. Hess. Über eine allgemeine Beziehung zwischen Volumkontraktion und den drei üblichen Formen des Refraktionsvermögens bei Flüssigkeitsgemischen. S.-A. Wien. Ber. **117** [2a], 947—994, 1908.

Friedr. Fricke. Das Minimum der Ablenkung des Lichtstrahles durch das Prisma. Unterrichtsbl. f. Math. u. Naturw. **14**, 105—106, 1908.

4. Interferenz. Beugung. Ultramikroskopie.

A. Schulze. Über einige Diffraktionserscheinungen und die Theorie der Diffraktion. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, phys. T., 307—321, 1908.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

G. Dimmer. Über die Polarisation des Lichtes bei der inneren Diffusion. (1. Mitteilung.) S.-A. Wien. Ber. **117** [2a], 913—924, 1908.

Ladislas Natanson. On the elliptic polarization of light transmitted through an absorbing naturally-active medium. S.-A. Krak. Anz. 1908, 764—783.

John A. Anderson. Über die Rotation eines Turmalinkristalles durch geradlinig polarisiertes Licht. Phys. ZS. **9**, 707, 1908.

Fred. Eugene Wright. On the Measurement of Extinction Angles in the Thin Section. Sill. Journ. (4) **26**, 349—390, 1908.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

H. Buisson et **Ch. Fabry.** Spectre du fer. Ann. Fac. des Sciences de Marseille **17**, fasc. 3, 1908.

Charles Sheard. Capacity and current density effects in the argon and hydrogen spectra. Phys. Rev. **27**, 258—266, 1908.

James H. Pollok and **A. G. G. Leonard.** On the separation and quantitative spectra of cerium, lanthanum, and yttrium. Proc. Dublin Soc. (N. S.) **11**, 257—269, 1908.

A. G. G. Leonard. On the quantitative spectra of molybdenum, tungsten, thorium, and zirconium. Proc. Dublin Soc. (N. S.) **11**, 270—279, 1908.

E. F. Nichols and **William S. Day.** New groups of residual rays in the longwave spectrum. Phys. Rev. **27**, 225—237, 1908.

W. H. Julius. Anomalous refraction phenomena investigated with the Spectroheliograph. Proc. Amsterdam **11**, 213—222, 1908.

Julius Donau. Spektroskopische Versuche mit kleinen Flüssigkeitsmengen. S.-A. Wien. Ber. **117** [2b], 665—669, 1908.

A. Trowbridge. Optical properties of collodion and celluloid. Phys. Rev. **27**, 282—285, 1908.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

H. Zickendraht. Sur la fluorescence de la vapeur de sodium. 90. Schweiz. Naturf.-Vers. Glaris 1908. Arch. sc. phys. et nat. (4) **26**, 327—328, 1908.

8. Physiologische Optik.

E. Estanave. Le relief stéréoscopique en projection par les réseaux lignés. Bull. Soc. Franç. de Phys. 1908, 170—172.

F. Schanz. Wirkung ultravioletter Strahlen auf das Auge. Journ. f. Gasbel. 51, 856, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 2, 1329.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

H. Poincaré. Thermodynamique. Rédaction de J. Blondin. 2. éd. XIX u. 459 S. Paris, libr. Gauthier-Villars, 1908. (Preis 16 Frcs.) *

Aimé Witz. Thermodynamique à l'usage des ingénieurs. 3. éd. 180 S. Paris, libr. Masson et Cie, ohne Jahreszahl. *

Charles R. Darling. Heat for Engineers. A Treatise on Heat with special Regard to its Practical Applications. 442 S. London, Spon, 1908. (Preis 12 s. 6 d.) *

W. Lebedinski. Wärme und Bewegung. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, phys. T., Anhang, 253—264, 1908.

G. Jäger. Zur Theorie des Wiedemann-Franzschen Gesetzes. S.-A. Wien. Ber. 117 [2 a], 869—878, 1908.

W. Lermantow. Die „statische Arbeit" lebender Motoren. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, phys. T., 298—300, 1908.

2. Kinetische Theorie der Materie.

T. Afanasjewa-Ehrenfest. Über die kinetische Deutung irreversibler Vorgänge. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, phys. T., 277—298, 1908.

3. Thermische Ausdehnung.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

H. F. Wiebe. Die thermometrischen Eigenschaften des alkalifreien Glases 477 III. ZS. f. Instrkde. 28, 293—296, 1908.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

P. Walden. Über die Schmelzwärme, spezifische Kohäsion und Molekulargröße bei der Schmelztemperatur. ZS. f. Elektrochem. 14, 713—724, 1908.

Rudolf Girtler. Über die Beziehung der Schmelz- und Sublimationswärme zur Theorie der Kapillarität. S.-A. Wien. Ber. 117 [2a], 889—902, 1908.

Georges Claude. Air liquide, oxygène, azote; préface de D'Arsonval. Paris, H. Dunod et E. Pinat, 1909.

B. Weinberg. Über die Kristallisation des überkalteten Wassers. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, phys. T., 325—328, 1908.

Fritz Dürre. Über oxydierende Wirkung, Schmelzpunkt und Zersetzung des Kaliumperchlorats. Diss. 26 S. Gießen 1908.

Karl Przibram. Über die Beweglichkeit der Ionen in Dämpfen und ihre Beziehung zur Kondensation. S.-A. Wien. Ber. 117 [2a], 665—688, 1908.

T. H. Laby. The Supersaturation and Nuclear Condensation of Certain Organic Vapours. Phil. Trans. (A) **208**, 445—474, 1908.

Johann Disch. Tafel zur ungefähren Ermittelung der Luftfeuchtigkeit für Temperaturen von 40 bis 100°. D. Mech.-Ztg. 1908, 181—182.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

Angelo Battelli. Spezifische Wärme von Flüssigkeiten, die bei sehr tiefer Temperatur fest werden. Phys. ZS. **9**, 671—678, 1908.

Peter Paul Koch. Über das Verhältnis der spezifischen Wärmen $c_p/c_v = k$ in trockener, kohlensäurefreier, atmosphärischer Luft als Funktion des Druckes bei den Temperaturen 0° und — 73,3° C. Zweiter Teil. Die Isothermen der Luft für 0° und — 79° und für Drucke bis 200 Atm. Ann. d. Phys. (4) **27**, 311—345, 1908.

Robert Fürstenau. Über das Verhältnis der spezifischen Wärmen der Gase und seine Abhängigkeit von der Temperatur. Diss. 42 S. Gießen 1908.

7. Wärmeleitung.

Wilhelm Nußelt. Die Wärmeleitfähigkeit von Wärmeisolierstoffen. ZS. f d. ges. Kälte-Ind. **15**, 193—199, 1908.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Konst. Gutberlet. Der Kosmos. Sein Ursprung und seine Entwickelung. gr. 8°. VII u. 625 S. Paderborn, F. Schöningh, 1908. Preis 10 ℳ. *
Shin Nirayama. Effect of color upon the constant of astronomical refraction. Proc. of the Tokyo, Mathem. Phys. Soc. 4, 17, 340—344, 1908.
G. E. Hale. The Study of Stellar Evolution. An Account of some recent methods of astrophysical research. 8 vo. 252 pp., $8^1/_2 \times 6^2/_3$, Illustr. Wesley. Preis 16 s. 6 d. net. *
Charles Lane Poor. The Solar System. A Study of Recent Observations. 8 vo. 322 pp., $8^1/_2 \times 5^1/_2$, Illustr. (Progressive Science Ser.). Murray. Preis 6 s. net. *

1 B. Planeten und Monde.

1 C. Fixsterne und Nebelflecke.

1 D. Die Sonne.

The solar rotation as determined from the motion of dark Calcium Flocculi. Ref.: Nature 78, 2032, 580, 1908.
Philip Fox. Preliminary Note on the Rotation of the Sun as determined from the motion of dark Calcium Flocculi. Astrophys. J. 28, 2, 117—121, 1908.
George E. Hale. Solar Vortices. Astrophys. J. 28, 2, 100—117, 1908.
Vortices in the Sun-Atmosphere. Ref.: Nature 78, 2034, 644, 1908.
J. Evershed. Note on the Wave-Length of Hδ and Hε in the Solar Spectrum. Astrophys. J. 28, 2, 162, 1908.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

A Bolide with a persistent trail. Nature 78, 2033, 612, 1908.
Bright Bolides. Nature 78, 2032, 580, 1908.
Denning. A bright meteor. Nature 78, 2034, 644, 1908.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A 1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Dr. Paul Schulze. Ludwig Friedrich Kämtz. Fortsetzung. Wetter 25, 9, 201—203, 1908.
Lectures on Meteorology. Quart. J. 34, 146, 153, 1908.

Meteorological work at the Royal Observatory, Greenwich, 1907. Quart. J. **34**, 146, 111, 1908.

Meteorological work at the Radcliffe Observatory, Oxford, 1907. Quart. J. **34**, 146, 154, 1908.

16. Jahresbericht des Sonnblickveins f. d. Jahr 1907. Mit 1 Tafel, 1 Karte, 2 Beilagen und 5 Abbildungen im Texte. Lex. 8°. Wien, Gerold u. Co., 1908. Preis 3,50 *M*. *

Beziehungen zwischen Regenfall und Meerestemperatur an der Togoküste. Met. ZS. **25**, 10, 463—465, 1908.

Vieljährige Mittel für Adelaide. Met. ZS. **25**, 10, 478—479, 1908.

Edwin J. Houston. The wonder book of the atmosphere. 8°. X u. 326 S. New York, Frederick A. Atokes Comp., 1907. Preis 1,50 Dollars. *

Meteorology in Australia. Nature **78**, 2034, 653, 1908.

Mount Weather Observatory. Quart. J. **34**, 146, 159, 1908.

Wm. Allingham. Meteorology of the Indian Ocean. Nature **78**, 2034, 632, 1908.

Meteorology in the Antarctic. Quart. J. **34**, 146, 160, 1908.

Resumen de las observaciones meteorologicas efectuadas en la Peninsula y algunas de sus islas adyacentes durante el ano 1906. Ordenado y publicado por el Instituto Central Meteorologico. 8°. VII u. 166 S., 1 Karte. Madrid, 1908.

Results of the magnetical and meteorological observations made at the Royal Observatory, Greenwich, in the year 1906: under the direction of Sir W. H. M. Christie. 4°. LIX u. 77 S., 4 Bl., 4 Tafeln. Edinburgh, 1907.

Jahresbericht des Zentralbureaus für Meteorologie und Hydrographie im Großherzogtum Baden mit den Ergebnissen der meteorologischen Beobachtungen und der Wasserstandsaufzeichnungen am Rhein und an seinen größeren Nebenflüssen für das Jahr 1907. gr. 4°. 116 S., 2 Bl., 6 Taf. Karlsruhe, 1908.

Jahrbücher der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik. Jahrgang 1906. 4°. XXV u. 138, 74, 32, 21 S., Anhang 18, 13, 17 S. Wien, 1908.

Deutsches Meteorologisches Jahrbuch für 1907. Freie Hansestadt Bremen. Herausgegeben von Prof. Dr. Paul Bergholz. Jahrgang XVIII. 4°. XVI u. 79 S. Bremen, 1908.

Deutsches Meteorologisches Jahrbuch für 1907. Württemberg. Herausgegeben von der Königl. Württembergischen Meteorologischen Zentralstation. Bearbeitet von Prof. Dr. L. Meyer unter Mitwirkung von Prof. Dr. L. Mack. 4°. 60 S., 3 Karten. Stuttgart, 1908.

Deutsches Meteorologisches Jahrbuch für 1907. Baden. Bearbeitet von Prof. Dr. Ch. Schultheiß. 4°. 77 S., 3 Tafeln. S.-A. des II. Teiles des Jahresber. des Zentralbureaus für Meteorologie und Hydrographie für 1907.

Ergebnisse der Arbeiten des Samoa-Observatoriums der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Math.-phys. Kl. N. F. **7**, 1. I. Das Samoa-Observatorium von Hermann Wagner. 4°. 70 S., 9 Tafeln. Berlin, Weidmann, 1908.

Georg von Elsner. Wissenschaftliches Ergebnis der Expedition Filchner nach China und Tibet 1903—1905. IX. Band. Barometrische Höhenmessungen und meteorologische Beobachtungen. 8°. VIII u. 236 S., 1 Bl., 2 Tafeln. Berlin, E. S. Mittler u. Sohn, 1908.

Bulletin lunar al observationi lor meteorologice din Romania publicat de St. C. Hepites. Anul XVI, 1907. 4°. 236 S., 1 Bl., 1 Karte. Bucuresti, 1908.

Anuario del Servicio Meteorolojico de la Direccion del Territorio Meritimo. Tome octavo, 1906. 8°. III u. 416 S., 1 Tabelle, 1 Tafel. Valparaiso, 1908.

J. Hann. Einige Ergebnisse der Meteorologischen Station erster Ordnung in Bangalore in Südindien. Met. ZS. 25, 10, 472—474, 1908.

J. Hann. Meteorologische Beobachtungen zu Rikitea, Insel Mangarewa, Gruppe der niedrigen Inseln im Großen Ozean. Met. ZS. 25, 10, 471—472, 1908.

E. Lottermoser. Meteorologische Beobachtungen, angestellt in der Republik Guatemala. Met. ZS. 25, 10, 469—470, 1908.

E. Lottermoser. Meteorologische Beobachtungen in Honduras. Met. ZS. 25, 10, 466—467, 1908.

Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen am Observatorio del Ebro Tortosa. Met. ZS. 25, 10, 466, 1908.

Meteorologische Beobachtungen in China. Met. ZS. 25, 10, 465—466, 1908.

Resultate der meteorologischen Beobachtungen zu Dawson (Jukon Territora) im Jahre 1905. Met. ZS. 25, 10, 463, 1908.

Commission météorologique de Département des Ardennes. Compte rendu des observations faites en 1906. 21e année. gr. 4°. 29 S. Mezières, 1907.

A. Angot. Annales du Bureau central météorologique de France. Année 1905. III Pluies en France. In 4 p. et 4 pl. Paris, Gauthier et Villars, 1907.

L. von der Becke. Die Ergebnisse meteorologischer Beobachtungen auf der Lloyd-Signalstation auf Kap Spartel für das Jahr 1907 in Monats- und Jahresmitteln. Wetter 25, 9, 209—211, 1908.

Paul Schreiber. Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Jahre 1904. Deutsches meteorologisches Jahrbuch für 1904. Beobachtungssystem des Königreichs Sachsen. Dresden, 1908.

Jahrbücher der dem königl. ungarischen Ackerbauminister unterstehenden königl. ungarischen Reichsanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. Offizielle Publikation 36, Jan. 1906. II. Ergebnisse der meteorologisch-magnetischen Beobachtungen am Observatorium in O'gyalla, 4a, 16. 219 S. Budapest, Ludwig Foldi.

193. Bericht über die Tätigkeit des Königl. preußischen meteorologischen Instituts im Jahre 1907. Vom Direktor. Lex. 8°. 75 S. mit 1 Porträt und 9 Fig. im Text. 1908. Preis 3 ℳ. *

G. Hellmann. Veröffentlichungen des Königl. preuß. meteorologischen Instituts. Nr. 112. Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Jahre 1904. Von A. Sprung. 42. 128 S. m. Abbild. 33,5 × 25 cm. Berlin, Behrend u. Co., 1908. Preis 10 ℳ. *

Übersicht über die Witterung in Zentraleuropa im Juli 1908. Wetter 25, 9, 206—207, 1908.

2 A2. Erforschung der oberen Luftschichten.

Die isotherme Schicht unserer Atmosphäre. Met. ZS. 25, 10, 462—463, 1908.

Kartenbeilage zu Temperatur der oberen Luftschichten im August 1908. Wetter 25, 9. 1908.

Nikolai Kamienstschikoff. Die Erscheinungen der oberen Luftschichten im August 1908. Wetter 25, 9, 207—209, 1908.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

H. Henriet und **W. Bonyssy.** Über die Bildung des atmosphärischen Ozons und die Ursachen der Variation des Kohlensäuregehaltes der Luft. Met. ZS. 25, 10, 460—461, 1908.

2 C1. Lufttemperatur.

H. Henze. Die Temperaturverhältnisse im Juli 1908 unter etwa 50° n. Br. Wetter 25, 9, 207, 1908.

2 C2. Strahlung.

Monatsmittel der Intensität der Sonnenstrahlung zu Montpellier, 1883 bis 1900. Met. ZS. **25**, 10, 461—462, 1908.

2 D. Luftdruck.

Wilhelm Schmidt. Ein Apparat zur Aufsuchung regelmäßiger Wellen im Luftdruck. Ann. d. Phys. (4) **27**, 346—358, 1908.

2 E. Winde und Stürme.

T. Okada. Geometrical Constructions for Determination of the Centre of a Cyclone. Proc. Tokyo Math.-Phys. Soc. (2) **4**, 326—329, 1908.

Karl Joester. Die Föhnerscheinungen im Riesengebirge. Fortsetzung. Wetter **25**, 9, 203—206, 1908.

M. Robitzsch. Wirbelsturm am 2. September 1908 in Höxter a. d. Weser. Wetter **25**, 9, 211—212, 1908.

J. Hann. Winde zu Catania. Met. ZS. **25**, 10, 470—471, 1908.

Täglicher Gang der Stärke und Frequenz der Winde in Southport. Met. ZS. **25**, 10, 472, 1908.

Tropical and Sub-Tropical Cyclones in North-west of Madagascar. Quart. J. **34**, 146, 155, 1908.

2 F. Wasserdampf.

A. de Quervain. Beiträge zur Wolkenkunde. Met. ZS. **25**, 10, 432—453, 1908.

J. Vincent. Atlas des nuages. S.-A. Annales de L'Observatoire Royal de Belgique. **20**. Fasc. 4. Annales météorologiques. gr. 4°. 29 S. mit 7 Tafeln. Bruxelles 1907.

2 G. Niederschläge.

T. Okada. K. Abe über die Dichte der Schneedecke. Met. ZS. **25**, 10, 461, 1908.

E. Barkow. Zur Entstehung der Graupeln. Met. ZS. **25**, 10, 456—458, 1908.

C. Kassner. Zusätze zu E. Barkows „Zur Entstehung der Graupeln". Met. ZS. **25**, 1, 458, 1908.

H. R. Mill. Map studies of rainfall. Quart. J. **34**, 146, 1908.

Eckhardt Lottermoser. Regenmessungen in der Fiura Moka, Depto. de Quezaltenango, Republ. Guatemala. Met. ZS. **25**, 10, 477—478, 1908.

C. Browett. Formation if Snow rollers. Quart. J. **34**, 146, 87—97, 1908.

Large Hailstones. Quart. J. **34**, 146, 146, 1908.

Niederschlagsmengen in Zentraleuropa. Wetter **25**, 9, 1908.

Veröffentlichung des Königl. preußischen meteorologischen Instituts durch Direktor Hellmann, Berlin. Nr. 194. Anleitung zur Messung und Aufzeichnung der Niederschläge. 7. Aufl. Lex. 8°. 15 S. mit 3 Figuren. 1908. Preis 0,70 ℳ.

Veröffentlichung des Königl. preußischen meteorologischen Instituts durch Direktor Hellmann, Berlin. Nr. 196. Ergebnisse der magnetischen Beobachtungen in Potsdam im Jahre 1905. Von Ad. Schmidt. 82 S., 33,5 × 25 cm, mit 5 Tafeln. 1908. Preis 8 ℳ. *

Veröffentlichung des Königl. preußischen meteorologischen Instituts durch Direktor Hellmann, Berlin. Nr. 197. Ergebnisse der Niederschlagsbeobachtungen im Jahre 1905. Von G. Lüdeling. 162 S., 33,5 × 25 cm, mit 1 Karte in Buntdruck und Abbildungen. **34**, 1908. Preis 14 ℳ. *

Jahrbücher der dem königl. ungarischen Ackerbauministerium unterstehenden königl. ungarischen Reichsanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus.

Offizielle Publikation 35, 1905. 4. Teil. Ergebnisse der Niederschlagsbeobachtungen im Jahre 1905. 4°. LV. 201 S. Budapest, Ludwig Toldi. Preis 4 Kr. *

Paul Schreiber. Dekaden-Monatsberichte. Vorläufige Mitteilung der Königl. sächsischen Landes-Wetterwarte 1907. Jahrg. 10. Hierzu: Jahressummen des Niederschlages, Normalwerte, Abweichung von den Normalwerten größter Tagesmengen. — Zahl der Tage mit Niederschlag überhaupt und mit Tagesmengen verschiedener Stärke in dem Jahre 1907 von allen Stationen. Dresden 1908.

H. R. Mill. British rainfall, 1907. 100 + (280) p. with maps and illustrations. London, E. Stanford, 1908. Ref.: Nature 78, 2033, 604, 1908. Preis 10 s. *

Rainfall of the Atlas Lands. Quart. J. 34, 146, 158, 1908.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

Egon von Schweidler. Beiträge zur Kenntnis der atmosphärischen Elektrizität. XXVIII. Über die Ionenverteilung in den untersten Schichten der Atmosphäre. Wien. Sitzungsber. 117, IIa, math.-naturw. Kl. Wien, 1908.

D. Smirniw. Über den täglichen Gang des Potentialgefälles. Met. ZS. 25, 10, 474—477, 1908.

G. Grundmann. Über einen einfachen Gewitterregistrator mit dem verbesserten Schreiberschen Nadelkohärer. Wetter 25, 9, 193—201, 1908.

M. Sorre. Über die Verteilung der Gewitter im Département l'Hérault. Met. ZS. 25, 10, 467—468, 1908.

Veröffentlichung des Königl. preußischen meteorologischen Instituts durch Direktor Hellmann, Berlin. Nr. 195. Ergebnisse der Gewitterbeobachtungen in den Jahren 1903, 1904 und 1905. Von R. Süring. 102 S. 33,5 × 25 cm mit 1 Abbild. im Text und 5 Tafeln. 43, 1908.

Isidor-Bay. Einen eigenartigen Kugelblitz Saint Georges-de-Reneins (Rhône). Prometheus 3, 991, 48, 1908.

Kugelblitz. Met. ZS. 25, 10, 468, 1908.

2 I. Meteorologische Optik.

Wilhelm Schmidt. Über die Reflexion der Sonnenstrahlung an Wasserflächen. (Sitzungsber. d. Wien. Akad. 117, IIa, 75—89, 1908.) Naturw. Rundsch. 23, 44, 560, 1908.

E. Armitage. A red Rainbow at Sunset. Nature 78, 2032, 605, 1908.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

2 M. Praktische Meteorologie.

The Use of the upper air data in Weather Forecasting. Quart. J. 34, 146, 159, 1908.

Regenversuche zu Oamaru (Neuseeland). Met, ZS. 25, 10, 454—456, 1908.

Hail Shooting in Italy. Quart. J. 34, 146, 146, 1908.

Otto Freybe. Ein Vormittag an einer Wetterdienststelle. Wetter 25, 9, 213—216, 1908.

Zi-Ka-Wei observatory telegraphic convention for transmission of typhoon and gale warnings according to the Zi-Ka-Wei code. T'ou-Sê-Wè 1907. 8°. II u. 22 S.

2 N. Kosmische Meteorologie.

2 O. Meteorologische Apparate.

E. Gold. Comparison of Ship's barometer readings with those deduced from Land Observations: with Notes on the e effect of Oscillatory Motion on Barometer Readings. Quart. J. 34, 146, 97—111, 1908.

Paul Schreiber. Allgemeine Theorie der Wagemanometer. 8°. 16 S. mit 1 Tafel. S.-A. Abhandl. d. naturw. Ges. Isis. Dresden 1908.

2 P. Klimatologie.

J. Hann. Keeling über das Klima von Abbassia bei Kairo. Met. ZS. 25, 10, 458—560, 1908.

Robert De Courcy Ward. Climate Considered esperially in relation to Man. 8 vo. 388 pp., $8^1/_2 \times 5^1/_2$, Illustr. (Progressive Science Ser.) Murray. Preis 6 s. net. *

A. Bechtle. Klima, Boden und Obstbau. Die deutschen Klima- und Bodenverhältnisse, ihr Einfluß und ihre Wechselwirkung auf die Obstpflanzen nach den neuesten Forschungen gemeinschaftlich für Obstzüchter dargestellt. 8°. XX u. 558 S. Frankfurt a. O., Trowitzsch u. Sohn, 1908. Preis geb. 8 ℳ. *

E. W. Hilgard. Soils their formation, properties, composition, and relations to climate and plant growth in the humid and arid regions. 8°. XXVII u. 593 S. New York, Macmillan Company, 1907. Preis 17 s. *

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

W. Ebert. Sur la variation des latitudes. Journ. d. phys. (4) 7, 773—786, 1908.

O. Tumlirz. Ein neuer physikalischer Beweis für die Achsendrehung der Erde. Wien. Sitzungsber. 117, II a, mathem.-naturw. Kl., Wien 1908.

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

3 F. Erdbeben.

B. Galitzine. Sur un séismographe à enregistrement galvanométrique à distance, C. R. 147, 575—578, 1908.

De Montessus de Ballore. Variations des latitudes et tremblements de terre. C. R. 147, 655—656, 1908.

A. Réthly. Die Erdbeben in Ungarn im Jahre 1907. gr. 8°. XXXVI u. 35 S. Budapest, Ludwig Toldi. Preis 1,50 Kr. *

3 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

M. Brendel. Das Nordlicht am 30. Juni. Phys. ZS. 9, 675—678, 1908.

Albert Nodon. Perturbations dans la charge terrestre. C. R. 147, 654—655, 1908.

K. Birkeland. Sur la cause des orages magnétiques. C. R. 147, 539—544, 1908.

L. A. Bauer. Is the earth's rotation on a magnet only a couple? 8°. S.-A. Terr. Magn. 13, 25—35, 1908.

C. Chree. Magnetic Declination at Kew Observatory 1890—1900. 8°. Dulau. Preis 2 s. net. *

L. A. Vauer. Some results of the Magnetic survey of the United States. 4°. 5 S. S.-A. Science 27, 699, 1908.

3 H. Niveauveränderungen.

3 I. Orographie und Höhenmessungen.

3 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

3 L. Küsten und Inseln.

F. Ludwig. Die Küstenseen des Rigaer Meerbusens. Chemische und geophysikalische Untersuchungen. Lex. 8°. 197 S. mit 3 Tabellen und 24 Karten. Riga, J. Deubner, 1908. Preis 7 ℳ. *

3 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

A. Schortau. Ein Apparat zum Messen von Meerestiefen. Phys. ZS. 9, 726—727, 1908.

A. S. Eve. Observations on the active Deposit of Radium in Miocean. Nature 78, 2033, 604, 1908.

E. Grimsehl. Ebbe und Flut. S.-A. ZS. f. mathem. u. naturw. Unterr. 38, 3, 289—292, 1908.

3 N. Stehende und fließende Gewässer.

Jahrbuch für die Gewässerkunde Norddeutschlands. Herausgegeben von der Preußischen Landesanstalt für Gewässerkunde. Abflußjahr 1902 u. 1903. Zwei Bände. Fol. Berlin, E. S. Mittler u. Sohn, 1906, 1907. Preis des Bandes 3 ℳ. Ref.: Krüger, Naturw. Rundsch. 23, 43, 550, 1908. *

Albert Defant. Über die stehenden Seespiegelschwankungen (Seiches in Riva am Gardasee). Wien. Sitzungsber. 117, IIa, math.-naturw. Kl. Wien 1908.

A. Voller. Das Grundwasser in Hamburg. Mit Berücksichtigung der Luftfeuchtigkeit, der Lufttemperatur, der Niederschlagsmengen und der Flußwasserstände. 16. Heft, 1907. Fol. 7 S., 4 Tafeln. Hamburg, 1908. Preis 3 ℳ. *

Dr. H. Mann. Über das Hochwasser vom August/September 1813, seine Ursache und sein Verlauf. Met. ZS. 25, 10, 468—469, 1908.

3 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

T. Okada. On the diurnal heat exchange in a layer os snow on the ground. Proc. of the Tokyo, Mathem.-Phys. Soc. 4, 18, 358—367, 1908.

T. G. Bonney. The Growth and shrinking of Glaciers. Ref.: Nature 78, 2032, 574—575, 1908.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis
der
„Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft
redigiert von

Karl Scheel für reine Physik — **Richard Assmann** für kosmische Physik

7. Jahrg. **30. November 1908.** **Nr. 22.**

Monatlich zwei Nummern. — Abonnementspreis pro Jahrgang 4 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Inhalt.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik

Richard Assmann für kosmische Physik

7. Jahrg. 30. November 1908. Nr. 22.

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik“ soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 22 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 1. bis 15. November 1908 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik“ enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

H. Bouasse. Cours de Physique. Partie IV. Optique; études des instruments. 424 S. Paris 1908. (Preis 11 *M.*) *

Friedrich Dannemann. Naturlehre für höhere Lehranstalten, auf Schülerübungen gegründet. II. Teil. Physik, insbesondere für Realschulen und den ersten Kursus der Vollanstalten. VII u. 204 S. Hannover und Leipzig, Hahnsche Buchhandlung, 1908. (Preis geb. 3,60 *M.*) *

A. Funaro e R. Pitoni. Corso di fisica e chimica, ad uso dei licei. 1. 5. Aufl. VIII u. 135 S. Livorno, R. Giusti, 1909. (Preis 1,75 L.) *

Adolf Kadesch. Leitfaden der Physik. Oberstufe. Mit 294 Fig., 1 Spektraltafel und 386 Übungsaufgaben. VIII u. 312 S. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1908. (Preis 3 *M.*) *

Mme. L. Margat-L'Huillier. Leçons de physique (Pesanteur; Chaleur) à l'usage des élèves de 3e année de l'enseignement secondaire des jeunes filles et des aspirantes au brevet supérieur. 9. éd. VI u. 282 S. Paris, libr. Vuibert et Nony, 1908. (Preis 2 Frcs.) *

Karl Rosenberg. Lehrbuch der Physik für die unteren Klassen der Mittelschulen und verwandter Lehranstalten. Ausgabe für Gymnasien. Mit 345 Abbild. u. 1 farb. Tafel. 2. Aufl. III u. 269 S. Wien, A. Hölder, 1908. — Dasselbe: Ausgabe für Realschulen. Mit 336 Abb. u. 1 farbigen Tafel. III u. 260 S. Wien, A. Hölder, 1908. (Preis je 2,60 *M.*) *

C. Rich. Schulze. Sammlung von physikalischen und chemischen Experimenten für Schule und Haus. II. Hertzsche Wellen, drahtlose Telegraphie und Teslaströme. 32 S. mit 30 Fig. Leipzig, G. Schlemminger, 1908. (Preis 1 *M.*) *

Oeuvres de Pierre Curie, publiées par les soins de la Société française de Physique. Paris, Gauthier-Villars, 1908. *

Alex. Gutbier. Zur Erinnerung an Henri Moissan. V u. 308 S. Erlangen, M. Mencke, 1908. (Preis 6 ℳ.) *

Adresse an Herrn Georg Quincke zum fünfzigjährigen Doktorjubiläum am 7. August 1908. Berl. Ber. 1908, 1034—1036.

Adolf Wüllner †. ZS. d. Ver. d. Ing. 52, 1741—1742, 1908.

Adolph Kohut. Der Erfinder des Barometers. Ein Gedenkblatt zum 300. Geburtstag Evangelista Torricellis am 15. Oktober 1908. Das Weltall 9, 45—47, 1908.

Frederick Soddy. The founder of radioactivity. Ion 1, 2—4, 1908.

J. Drecker. Über Gnomone und Sonnenuhren, ihre Geschichte und Literatur. 80. Vers D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20.—26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. 10, 667—670, 1908. Phys. ZS. 9, 754—755, 1908.

Emil Warburg. Die Physikalisch-Technische Reichsanstalt in Charlottenburg. Vortrag, gehalten in der Vollversammlung des Österr. Ing.- u. Arch.-Ver. am 28. März 1908. S.-A. ZS. des Österr. Ing.- u. Arch.-Ver. 1908, Nr. 32 u. 33, 28 S.

A. Voss. Über das Wesen der Mathematik. Rede, gehalten am 11. März 1908 in der öffentlichen Sitzung der Königl. Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Erweitert und mit Anmerkungen versehen. 98 S. Leipzig und Berlin, Verlag von B. G. Teubner, 1908. (Preis 3,60 ℳ.) *

Scheel. Berichte aus den naturwissenschaftlichen Abteilungen der 80. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Cöln, September 1908. Abt. II: Physik, einschl. Instrumentenkunde und wissenschaftliche Photographie. Naturw. Rundsch. 23, 580—583, 592—595, 1908.

Mathematics and physics at the British Association. Nature 79, 22—27, 1908.

Ausschuß für Einheiten und Formelgrößen. I. Begriffsbestimmung für Potential, Potentialdifferenz, Elektromotorische Kraft, Spannung, Spannungsdifferenz. Definitionen und Leitsätze. Erläuterungen von H. Görges und H. Rubens. — II. Leitfähigkeit und Leitwert. Erläuterungen von J. Teichmüller und M. Wien. — III. Der Wert des mechanischen Wärmeäquivalents. Erläuterungen von Karl Scheel und R. Luther. ZS. f. Elektrochem. 14, 741—745, 1908.

K. Schreber. Etwas Sprachliches. S.-A. Monatshefte 1, 481—486, 1908

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

Milau. Bedeutung des physikalisch-chemischen Unterrichts und seine Förderung durch praktische Schülerübung. 40 S. Kreuznach 1908.

Georg Meyer. Demonstration einer neuen Saug- und Druckluftpumpe nach Gaede. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. 10, 753—756, 1908. Phys. ZS. 9, 780—782, 1908.

W. M. Dehn. Démonstration simple de la loi des gaz. Journ. Amer. Chem. Soc. 30, 578—582, 1908. [Bull. soc. chim. (4) 4, 1393, 1908.

W. König. Über Demonstration langsamer elektrischer Schwingungen. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. 10, 794—797, 1908. Phys. ZS. 9, 788—789, 1908.

3. Maß und Messen.

Edv. Jäderin. Förnyade komparationer emellan Sveriges meterprototyp och några statens institutioner tillhöriga hufvudlikare och normalmått. Svensk. Vetenskapsakad. Handlingar 42, Nr. 11, 37 S., 1908.

Karl Scheel und Wilhelm Heuse. Über scheinbare Abweichungen vom Mariotteschen Gesetz und deren Einfluß auf die Messung kleiner Drucke. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. 10, 785—793, 1908. Phys. ZS. 9, 784—787, 1908.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

H. E. Timerding. Geometrie der Kräfte. XII u. 381 S. mit 27 Textfiguren. Leipzig, Verlag von B. G. Teubner, 1908. (Teubners Samml. v. Lehrb. a. d. Geb. d. math. Wiss., Bd. 1.) (Preis geb. 16 ℳ.) *

John Perry. Angewandte Mechanik. Ein Lehrbuch für Studierende, die Versuche anstellen und numerische und graphische Beispiele durcharbeiten wollen. Berechtigte deutsche Übersetzung von Rudolf Schick. VIII u. 666 S. Leipzig und Berlin, Verlag von B. G. Teubner, 1908. (Preis geb. 18 ℳ.) *

John Mc Dowall. The wave theory of motion. Chem. News 98, 213—215, 1908.

H. Stanley Redgrove. The wave theory of motion. Chem. News 98, 232—233, 1908.

Walter Ritz. Über eine neue Methode zur Lösung gewisser Variationsprobleme der mathematischen Physik. Crelles Journ. 135, 1—61, 1908.

G. Schiller. Bewegung einer homogenen Kugel auf einer materiellen Parabel unter dem Einfluß der Schwerkraft. 42 S. Leipzig 1908.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

A. Korn. Über die Lösung der Grundprobleme der Elastizitätstheorie. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. September 1908. Phys. ZS. 9, 736—741, 1908.

C. Bach. Versuche über die Formänderung und die Widerstandsfähigkeit ebener Wandungen. ZS. d. Ver. d. Ing. 52, 1781—1789, 1908.

E. L. Hancock. Results of Tests of Materials subjected to Combined Stresses. Phil. Mag. (6) 16, 720—725, 1908.

6. Hydromechanik.

W. Heber Green. Studies on the Viscosity and Conductivities of some Aqueous Solutions. Part I. Solutions of Sucrose, Hydrogen Chloride, and Lithium Chloride. Chem. Soc. London. [Chem. News 98, 230, 1908.

W. Heber Green. Studies on the Viscosity and Conductivity of some Aqueous Solutions. Part II. Mixtures of Solutions of Sucrose and Lithium Chloride: a Contribution towards the Elucidation of the connection between Ionic Mobility and the Fluidity of the Solution. Chem. Soc. London. [Chem. News 98, 230, 1908.

7. Kapillarität.

J. G. Ernest Wright. Mercury Bubbles. Nature 79, 8, 1908.

C. V. Boys. Drops and splashes. Nature 78, 666—667, 1908.

A. M. Worthington. A Study of Splashes. XII u. 129 S. London, Longmans, Green and Co., 1908. (Preis 6 s. 6 d.) *

8. Aeromechanik.

Karl Scheel und Wilhelm Heuse. Über scheinbare Abweichungen vom Mariotteschen Gesetz und deren Einfluß auf die Messung kleiner Drucke. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. 10, 785—795, 1908. Phys. ZS. 9, 784—787, 1908.

Adolf Koepsel. Über eine neue Methode zur fortlaufenden Analyse von Gasgemischen auf elektrischem Wege mit Anwendung auf die Bestimmung der Strömungsgeschwindigkeit von Gasen. Verh. D. Phys. Ges. 10, 814—827, 1908.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

2. Physiologische Akustik.

H. Keller. Methode der mehrfachen Fälle im Gebiete der Schallempfindungen und ihre Beziehung zur Methode der Minimaländerungen. 43 S. Leipzig 1908.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

H. Strache. Die Erklärung des periodischen Systems der Elemente mit Hilfe der Elektronentheorie. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 798—803, 1908.

H. Landolt. Untersuchungen über die fraglichen Änderungen des Gesamtgewichtes chemisch sich umsetzender Körper. 3. Mitteilung. ZS. f. phys. Chem. **64**, 581—614, 1908.

Edward C. Edgar. On the Atomic Weight of Chlorine. Phil. Trans. (A) **209**, 1—12, 1908.

H. Wilde. On the Atomic Weight of Radium and other Elementary Substances. Phil. Mag. (6) **16**, 824—830, 1908.

A. L. Bernoulli. Atomzerfall und Serienspektren. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 636—642, 1908. Phys. ZS. **9**, 745—749, 1908.

Hugo R. Kruyt. Die dynamische Allotropie des Schwefels I. ZS. f. phys. Chem. **64**, 513—561, 1908.

Adolf Koepsel. Über eine neue Methode zur fortlaufenden Analyse von Gasgemischen auf elektrischem Wege mit Anwendung auf die Bestimmung der Strömungsgeschwindigkeit von Gasen. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 814—827, 1908.

Edward Charles Cyril Baly and **Cecil Henry Desch.** The Relation between Absorption Spectra and Chemical Constitution. Part IX. The Nitroso- and Nitro-groups. Journ. chem. soc. **93**, 1747—1760, 1908.

A. Haller et **P. Th. Muller.** Études réfractométriques de quelques dérivés du méthane dans lequelles deux ou trois atomes d'hydrogène sont remplacés par des radicaux négatifs. II. Sels de sodium. Ann. chim. phys. (8) **15**, 289—296, 1908.

Eduard Jordis. Kritik der Grundlage einer Theorie der Kolloide. ZS. f. Chem. u. Ind. d. Kolloide **2**, 361—367, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, **2**, 1555—1556.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

J. Clerk Maxwell. On the Equilibrium of Heterogeneous Substances (1876). Phil. Mag. (6) **16**, 818—824, 1908.

W. Heber Green. Studies on the Viscosity and Conductivities of some Aqueous Solutions. Part I. Solutions of Sucrose, Hydrogen Chloride, and Lithium Chloride. Chem. Soc. London 1908. [Chem. News **98**, 230, 1908.

W. Heber Green. Studies on the Viscosity and Conductivity of some Aqueous Solutions. Part II. Mixtures of Solutions of Sucrose and Lithium Chloride: a Contribution towards the Elucidation of the connection between Ionic Mobility and the Fluidity of the Solution. Chem. Soc. London 1908. [Chem. News **98**, 230, 1908.

Frederick H. Getman and **F. B. Wilson.** A study of the refractive indices of some solutions. Amer. Chem. Journ. **40**, 468—484, 1908.

L. Pelet-Jolivet et **A. Wild.** État de matières colorantes en solution. C. R. **147**, 683—685, 1908.

V. F. Hess. Über eine allgemeine Beziehung zwischen Volumkontraktion und den drei üblichen Formen des Refraktionsvermögens bei Flüssigkeitsgemischen. Ann. d. Physik (4) **27**, 589—625, 1908.

Richard Lorenz und **F. Kaufler.** Der Molekularzustand der geschmolzenen Salze. Chem. Ber. **41**, 3727—3738, 1908.

Bernard Mouat Jones. The Spontaneous Crystallisation of Solutions of some Alkali Nitrates. Journ. chem. soc. **93**, 1739—1747, 1908.

Walter Rosenhain. Eutectic Research. No. 1. — The Alloys of Lead and Tin. Proc. Roy. Soc. (A) **81**, 331—334, 1908.

H. W. Woudstra. Über die innere Reibung kolloidaler Lösungen. II. Kolloidale Eisenoxydlösung. Chemisch Weekblad **5**, 622—623, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, **2**, 1557.

Gokun. Über die Beeinflussung der Viskosität der Kolloide durch Elektrolyte. ZS. f. Chem. u. Ind. d. Kolloide **3**, 84—88, 1908. [Chem. Zentrabl. 1908, **2**, 1557.

R. O. Herzog. Über die Diffusion von Kolloiden. II. ZS. f. Chem. u. Ind. d. Kolloide **3**, 83—84, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, **2**, 1557.

J. J. van Laar. Einige Bemerkungen über den osmotischen Druck. ZS. f. phys. Chem. **64**, 629—632, 1908.

H. L. Callendar. On the Vapourpressure and Osmotic Pressure of a Volatile Solute. Proc. Roy. Soc. (A) **81**, 336, 1908.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

Otto Brill and **Clare de Brereton Evans.** The Use of the Micro-balance for the Determination of Electro-chemical Equivalents and for the Measurement of Densities of Solids. Chem. Soc. London 1908. [Chem. News **98**, 229, 1908.

F. A. Wolff. Temperature Formula for Weston Cell. Trans. Amer. Electrochem. Soc. **13**, 187—208, 1908. [Science Abstr. (A) **11**, 589, 1908.

A. P. Laurie. Die elektromotorische Kraft von Jodkonzentrationsketten in Wasser und Alkohol. ZS. f. phys. Chem. **64**, 615—628, 1908.

M. Ponchon. Sur les conductibilités des solutions de sels dans les acides. Le Radium **5**, 167—170, 1908.

A. Eucken. Über den Einfluß der Ionenreaktionsgeschwindigkeit auf die Gestalt der Stromspannungskurven. ZS. f. phys. Chem. **64**, 562—580, 1908.

Franz Fischer und **George Iliovici.** Über die Produkte der Lichtbogen- und Funkenentladung in flüssigem Argon. Erste Mitteilung: Versuche mit Cadmium. Chem. Ber. **41**, 3802—3810, 1908.

Felix Kaufler. Zur Erklärung der Überspannung. III. ZS. f. Elektrochem. **14**, 737—740, 1908.

W. Heber Green. Studies on the Viscosity and Conductivities of some Aqueous Solutions. Part I. Solutions of Sucrose, Hydrogen Chloride, and Lithium Chloride. Chem. Soc. London 1908. [Chem. News **98**, 230, 1908.

W. Heber Green. Studies on the Viscosity and Conductivity of some Aqueous Solutions. Part II. Mixtures of Solutions of Sucrose and

Lithium Chloride: a Contribution towards the Elucidation of the connection between Ionic Mobility and the Fluidity of the Solution. Chem. Soc. London. [Chem. News 98, 230, 1908.

The Svedberg. Quantitative Untersuchungen über die elektrische Kolloidsynthese. Zweite Mitteilung. Arkiv för Kemi, Min. och Geol., Nr. 9, 9 S., 1908.

André Brochet. Industrie de la soude électrolytique. Théorie du procédé à cloche. C. R. 147, 674—676, 1908.

4. Photochemie.

G. Lippmann. Épreuves réversibles donnant la sensation du relief. Journ. de phys. (4) 7, 821—825, 1908.

W. de W. Abney. Destruction of an Image by Visible Rays of Low Refrangibility. Photographic Journ. 48, 318—319, 1908. [Science Abstr. (A) 11, 567, 1908.

A. Remelé. Über chemisch wirkende elektrische Strahlungen. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. 10, 804—807, 1908.

Carl Neuberg. Chemische Umwandlungen durch Strahlenarten. 1. Mitteilung. Katalytische Reaktionen des Sonnenlichtes. Biochem. ZS. 13, 305—320, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 2, 1485.

5. Thermochemie.

Burritt S. Lacy. Einige Versuche über das Leuchten der Bunsenflamme. ZS. f. phys. Chem. 64, 633—640, 1908.

J. W. Richards. Latent Heat of Vaporisation of Metals and other Substances. Trans. Amer. Elektrochem. Soc. 13, 447—451, 1908. [Science Abstr. (A) 11, 576—577, 1908.

J. C. Thomlinson. Thermo-chemical equivalence and the thermo-chemistry of nitrogen. Chem. News 98, 226, 1908.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

Georg Wulff. Zur Theorie des Kristallhabitus. ZS. f. Krist. 45, 433—472, 1908.

O. Lehmann. Bemerkung zu den Abhandlungen von D. Vorländer und Ada Prins über flüssige Kristalle. Chem. Ber. 41, 3774—3783, 1908.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

Max Planck. Bemerkungen zum Prinzip der Aktion und Reaktion in der allgemeinen Dynamik. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. 10, 728—732, 1908.

Gilbert N. Lewis. A Revision of the Fundamental Laws of Matter and Energy. Phil. Mag. (6) 16, 705—717, 1908.

C. W. Oseen. Über elektrische Ströme in ebenen Leitern. Arkiv för Mat., Astron. och Fysik 4, Nr. 19, 28 S., 1908.

Charles H. Lees. On the Resistance of a Conductor of Uniform Thickness whose Breadth suddenly changes, and on the Shapes of the Stream-Lines in the immediate neighbourhood. Phil. Mag. (6) **16**, 734—739, 1908.

Jakob Kunz. On the Corpuscular Theory of the Thermoelectric Forces. Phil. Mag. (6) **16**, 767—789, 1908.

W. H. Julius. Transmission of energy in the world of electrons. Ion **1**, 41—54, 1908.

H. Strache. Die Erklärung des periodischen Systems der Elemente mit Hilfe der Elektronentheorie. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 798—803, 1908.

R. Picard du Chambon. Théories des Phénomènes électriques avec extension à la chaleur, l'optique et l'acoustique et de la mécanique basées sur l'influence. Paris 1908.

A. H. Bucherer. Messungen an Becquerelstrahlen. Die experimentelle Bestätigung der Lorentz-Einsteinschen Theorie. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 688—699, 1908. Phys. ZS. **9**, 755—760, 1908.

J. Classen. Eine Neubestimmung von ε/μ für Kathodenstrahlen. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 700—704, 1908. Phys. ZS. **9**, 762—764, 1908.

J. Stark. Neue Beobachtungen an Kanalstrahlen in Beziehung zur Lichtquantenhypothese. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 713—725, 1908. Phys. ZS. **9**, 767—773, 1908.

P. Debye. Das elektromagnetische Feld um einen Zylinder und die Theorie des Regenbogens. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 741—749, 1908. Phys. ZS. **9**, 775—778, 1908.

Bruno Sieger. Die Beugung einer ebenen elektrischen Welle an einem Schirm von elliptischem Querschnitt. Ann. d. Phys. (4) **27**, 626—664, 1908.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

Alexander Goldmann. Lichtelektrische Untersuchungen an Farbstoffzellen. Ann. d. Phys. (4) **27**, 449—536, 1908.

A. Bottin. Sur un mode de production particulier de Forces électromotrices. 9 S. Paris 1907.

3. Elektrostatik.

Moritz v. Hoor. Über Nachwirkungserscheinungen in dielektrischen Körpern. Math. u. naturw. Ber. a. Ungarn **21**, 25—59, 1907 (1903).

Anton Lampa. Über das Verhalten von Isolatoren im elektrostatischen Drehfelde. S-A. Wien. Ber. **117** [2a], 1045—1053, 1908.

4. Maße und Meßinstrumente.

International conference on electrical units and standards. Nature **78**, 678—681, 1908.

H. Görges und **H. Rubens.** Erläuterungen zu: Begriffsbestimmung für Potential, Potentialdifferenz, Elektromotorische Kraft, Spannung, Spannungsdifferenz. Definitionen und Leitsätze. Entwürfe des Ausschusses für Einheiten und Formelgrößen. ZS. f. Elektrochem. **14**, 741—742, 1908.

J. Teichmüller und **M. Wien.** Erläuterungen zu: Leitfähigkeit und Leitwert. Entwürfe des Ausschusses für Einheiten und Formelgrößen. ZS. f. Elektrochem. **14**, 742—743, 1908.

5. Apparate.

H. L. Bronson. Construction of very High Resistances. Trans. Amer. Electrochem. Soc. **13**, 231—239, 1908. [Science Abstr. (A) **11**, 589, 1908.

T. Nogier. Kathodic Flame Rectifier used as Rheostat. Archives d'Él. Médicale **16**, 700—703, 1908. [Science Abstr. (A) **11**, 593 1908.

C. V. Drysdale. A Vacuum-Tube Model for Demonstrating the Propagation of Alternate Currents in Cables. Phil. Mag. (6) **16**, 718—720, 1908.

A. Korn. Neue Resultate der Telautographie. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Phys. ZS. **9**, 789—796, 1908.

H. Brick. Die Telegraphen- und Fernsprechtechnik in ihrer Entwickelung. 107 S. mit 58 Abb. im Text. Leipzig, Verlag von B. G. Teubner, 1908. (Aus Natur und Geisteswelt, 235. Bändchen.) (Preis 1 ℳ.) *

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

Jakob Kunz. On the Corpuscular Theory of the Thermoelectric Forces. Phil. Mag. (6) **16**, 767—789, 1908.

Heinrich Hörig. Über den Einfluß des Druckes auf die thermoelektrische Stellung des Quecksilbers und der eutektischen Kalium-Natriumlegierung. 51 S. Diss. Leipzig 1908.

G. Reboul. Phénomènes thermo-électriques et électro-capillaires dans les gaz. Journ. d. phys. (4) **7**, 840—856, 1908.

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

Louis Roy. Sur l'échauffement des conducteurs par le courant. Lum. électr. (2) **4**, 163—167, 1908.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

Fr. Montén. Über den Einfluß des Druckes auf den elektrischen Leitungswiderstand des Selens und Schwefelsilbers. Arkiv för Mat., Astron. och Fysik **4**, Nr. 31, 6 S., 1908.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

Wilhelm Westphal. Potentialmessungen im dunkeln Kathodenraum glühender Oxydkathoden. Ann. d. Phys. (4) **27**, 571—588, 1908.

A. Blanc. Recherches sur les mobilités des ions dans les gaz. Journ. de phys. (4) **7**, 825—839, 1908.

G. Reboul. Phénomènes thermoélectriques et électro-capillaires dans les gaz. Journ. d. phys. (4) **7**, 840—856, 1908.

O. W. Richardson. The Specific Charge of the Ions emitted by Hot Bodies. Phil. Mag. (6) **16**, 740—767, 1908.

P. Nordmeyer. Über Funkenpotentiale bei zwei hintereinander geschalteten Funkenstrecken. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 763—784, 1908.

Albert Gockel. Die Luftelektrizität. Methoden und Resultate der neueren Forschung. Mit 28 Abbildungen. VI u. 206 S. Leipzig, Verlag von S. Hirzel, 1908. (Preis geh. 6 ℳ, geb. 7 ℳ.) *

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

W. Wien. Über die Natur der positiven Strahlen. Münchener Ber. 1908, 55—65.

W. Wien. Über positive Strahlen. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 705—709, 1908. Phys. ZS. **9**, 765—767, 1908.

J. Classen. Eine Neubestimmung von ε/μ für Kathodenstrahlen. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 700—704, 1908. Phys. ZS. **9**, 762—764, 1908.

J. Stark. Neue Beobachtungen an Kanalstrahlen in Beziehung zur Lichtquantenhypothese. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 713—725, 1908. Phys. ZS. **9**, 767—773, 1908.

V. Carlheim-Gyllensköld. Sur les luminescences causées par les rayons-canaux. Arkiv för Mat., Astron. och Fysik **4**, Nr. 33, 44 S., 1908.

H. Mager. Les Radiations des Corps minéraux. Recherche des mines et des sources par leur radiations. 72 S. Paris 1908.

Heinrich Greinacher. Die neueren Fortschritte auf dem Gebiete der Radioaktivität (von Anfang 1906 bis Mitte 1908). 47 S. Braunschweig, Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn, 1908. (Preis 1,20 ℳ.) *

A. Reychler. Quelques réflexions en matière de radiologie. Bull. soc. chim. (4) **3**, 1009—1012, 1908.

Sir Wm. Ramsay. Do the Radioactive Gases (Emanations) belong to the Argon Series? Dublin Meeting Brit. Assoc. 1908. [Science (N. S.) **28**, 593—595, 1908.

A. H. Bucherer. Messungen an Becquerelstrahlen. Die experimentelle Bestätigung der Lorentz-Einsteinschen Theorie. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 688—699, 1908. Phys. ZS. **9**, 755—760, 1908.

Horace H. Poole. A Determination of the Rate of Evolution of Heat by Pitchblende. Dublin Meeting Brit. Assoc. 1908. [Science (N. S.) **28**, 593, 1908.

V. Moritz Goldschmidt. Radioaktivität als Hilfsmittel bei mineralogischen Untersuchungen. II. ZS. f. Krist. **45**, 490—494, 1908.

John Joly. Uranium and geology. Ion **1**, 24—41, 1908.

Sir James Dewar. The production of helium by radium. Dublin Meeting Brit. Assoc. 1908. [Science (N. S.) **28**, 595—596, 1908.

Sir James Dewar. The Rate of Production of Helium from Radium. Roy. Soc. London, June 25, 1908. [Nature **79**, 28—29, 1908.

Fr. Soddy. The charge carried by the α-particle. Ion **1**, 4—24, 1908.

E. Rutherford. The nature and charge of the α-particles from radio-active substances. Nature **79**, 12—15, 1908.

Otto Hahn and **Lise Meitner.** Actinium c, a new quickly decaying product of actinium. Ion **1**, 54—62, 1908.

Heinrich Willy Schmidt und **Paul Cermak.** Beitrag zur Frage über den Einfluß der Temperatur auf die Umwandlung radioaktiver Substanzen. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 675—687, 1908.

Mme. Curie and **Mlle. Gleditsch.** Action of radium emanation on solutions of copper salts. Amer. Chem. Journ. **40**, 485—489, 1908.

R. W. Boyle. Absorption of Radioactive Emanations by Charcoal. Trans. Amer. Electrochem. Soc. **13**, 429, 1908. [Science Abstr. (A) **11**, 574, 1908.

E. Rutherford and **T. Royds.** The Action of the Radium Emanation upon Water. Phil. Mag. (6) **16**, 812—818, 1908.

W. H. Bragg. The Nature of x-Rays. Nature **78**, 665, 1908.

Charles G. Barkla. The Nature of x-Rays. Nature **78**, 665, 1908.

G. W. C. Kaye. The Emission and Transmission of Röntgen Rays. Roy. Soc. London, June 25, 1908. [Nature **79**, 28, 1908. Proc. Roy. Soc. (A) **81**, 337—338, 1908.

W. Duddell. Measurement of the Current through a Röntgen-ray Tube. Journ. Röntgen Soc. **4**, 100—110, 1908. [Science Abstr. (A) **11**, 592—593, 1908.

Erich Marx. Einfluß der Röntgenstrahlen auf das Einsetzen der Glimmentladung. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 627—629, 1908. Phys. ZS. **9**, 731—732, 1908.

A. Remelé. Über chemisch wirkende elektrische Strahlungen. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 804—807, 1908.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

F. Richarz. Über den Zusammenhang zwischen unvollkommener Elastizität und unvollkommener „Weichheit" magnetisierbarer Materialien. S.-A. Marburger Ber. 1908, 179—183.

G. Berndt. Über Hysteresis bei einigen Eisenverbindungen. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 662—666, 1908. Phys. ZS. **9**, 750—752, 1908.

P. Pascal. Sur les propriétés magnétiques des radicaux métalliques oxygénés. C. R. **147**, 742—744, 1908.

E. Wedekind und **Th. Veit.** Über ferromagnetische Stickstoffverbindungen des Mangans. Chem. Ber. **41**, 3769—3773, 1908.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

Mathias Cantor. Über eine neue Wirkung des elektrischen Stromes. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 726—727, 1908.

P. Debye. Das elektromagnetische Feld um einen Zylinder und die Theorie des Regenbogens. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 741—749, 1908. Phys. ZS. **9**, 775—778, 1908.

Georges Meslin. Sur la position d'équilibre d'un ellipsoide anisotrope dans un champ uniforme. Journ. de phys. (4) **7**, 861—872, 1908.

P. Villard. Sur l'induction et la cause probable des aurores polaires. C. R. **147**, 740—742, 1908.

F. Rusch. Über die Widerstandszunahme durch Skinwirkung. Elektrot. ZS. **29**, 1079—1081, 1908.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

W. König. Über Demonstration langsamer elektrischer Schwingungen. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 794—797, 1908. Phys. ZS. **9**, 788—789, 1908.

Hans Meurer. Über das Verhalten des Entladungsfunkens von Kondensatorkreisen im Magnetfelde bei Atmosphärendruck und im Vakuum. 27 S. Diss. Straßburg 1908.

Bruno Sieger. Die Beugung einer ebenen elektrischen Welle an einem Schirm von elliptischem Querschnitt. Ann. d. Phys. (4) **27**, 626—664, 1908.

Henri Abraham. Monotéléphone de grande sensibilité et à note réglable. C. R. **147**, 738—739, 1908.

A. Blondel. Les ondes dirigées en télégraphie sans fil. C. R. **147**, 673—674, 1908.

Drahtlose Telegraphie und Telephonie mittels ungedämpfter Wellen. Elektrot. ZS. **29**, 1084—1085, 1908.

G. Eichhorn. Fortschritte in der drahtlosen Telegraphie. Drahtlose Telephonie. 32 S. Zürich 1908.

14. Elektro- und Magnetooptik.

P. Zeeman. Spektralanalytische Untersuchung der magnetischen Felder auf der Sonne. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 750—752, 1908.

H. Rubens. Änderung des Emissionsvermögens der Metalle mit der Temperatur. Nach gemeinsam mit Herrn E. Hagen ausgeführten Versuchen. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 710—712, 1908.

Georges Meslin. Sur le signe du dichroisme électrique et du dichroisme magnétique. Journ. de phys. (4) **7**, 856—860, 1908.

J. Chaudier. Sur les propriétés électro-optiques des liqueurs mixtes. Le Radium **5**, 162—166, 1908.

Josef Rosenthal. Über einige Versuche mit lichtelektrischen Gaszellen bei großen Stromstärken. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 828—829, 1908.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

M. Laue. Das Additionstheorem der Entropie. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Phys. ZS. **9**, 778—780, 1908.

Richard C. Maclaurin. On Optical Dispersion Formulae. Proc. Roy. Soc. (A) **81**, 367—377, 1908.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

G. Maltézos. Contribution à l'étude des lentilles. C. R. **147**, 736—738, 1908.

G. Johnstone Stoney. Telescopic Vision. Part II. Determination of the kind of Image which can be obtained. Phil. Mag. (6) **16**, 796—811, 1908.

F. Paul Liesegang. Konstruktionstypen des Kinematographen. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 630—635, 1908. Phys. ZS. **9**, 741—745, 1908.

C. Leiss. Neue verbesserte Goniometerlampe. ZS. f. Krist. **45**, 495, 1908.

F. Löwe. Gitterspektroskop mit nach Wellenlängen bezifferter Mikrometerschraube. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 671—674, 1908. Phys. ZS. **9**, 752—753, 1908.

Edgar Meyer. Notiz über ein einfaches Phosphoroskop. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 658—661, 1908.

F. Kamieński. Nouveau moyen pour faliciter les observations microscopiques et la microphotographie stéréoscopique (platine-balance). Krak. Anz. 1908, 651—655.

Th. Dokulil. Die stereophotogrammetrischen Instrumente der Firma Carl Zeiss in Jena. Der Mechaniker **16**, 121—124, 136—138, 147—149, 171—173, 186—188, 195—198, 206—208, 220, 244—247, 257—258, 1908.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

V. F. Hess. Über eine allgemeine Beziehung zwischen Volumkontraktion und den drei üblichen Formen des Refraktionsvermögens bei Flüssigkeitsgemischen. Ann. d. Phys. (4) **27**, 589—625, 1908.

Frederick H. Getman and **F. B. Wilson.** A study of the refractive indices of some solutions. Amer. Chem. Journ. **40**, 468—484, 1908.
Allvar Gullstrand. Die optische Abbildung in heterogenen Medien und die Dioptrik der Kristallinse des Menschen. Svensk. Vetenskapsakad. Handlingar **43**, Nr. 2, 58 S., 1908.
Richard C. Maclaurin. On Optical Dispersion Formulae. Proc. Roy. Soc. (A) **81**, 367—377, 1908.
Rudolf Ladenburg and **Stanislaw Loria.** Anomalous Dispersion of Luminous Hydrogen. Nature **79**, 7, 1908.
O. v. Baeyer. Über den Einfluß der Dispersion auf den Gangunterschied beim Interferenzspektroskop nach Lummer-Gehrcke. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 733—740, 1908.

4. Interferenz. Beugung. Ultramikroskopie.

O. v. Baeyer. Über den Einfluß der Dispersion auf den Gangunterschied beim Interferenzspektroskop nach Lummer-Gehrcke. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 733—740, 1908.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

W. Voigt. Eine Einwirkung natürlich-aktiver Körper auf das an ihnen reflektierte Licht (nach Beobachtungen von K. Försterling). 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 757—762, 1908. Phys. ZS. **9**, 782—784, 1908.
Ladislas Natanson. On the elliptic polarization of light transmitted through un absorbing naturally-active medium. Krak. Anz. 1908, 764—783.
I. Fröhlich. Experimentelle Darstellung der Gesetze der Interferenz polarisierten Lichtes. Math. u. naturw. Ber. a. Ungarn **21**, 159—225, 1907 (1903).
I. Fröhlich. Experimentelle Erforschung und theoretische Deutung der allgemeinen Gesetzmäßigkeiten der Polarisation des von Glasgittern gebeugten Lichtes. Math. u. naturw. Ber. a. Ungarn **22**, 65—424, 1908 (1903).

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

A. L. Bernoulli. Atomzerfall und Serienspektren. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 636—642, 1908. Phys. ZS. **9**, 745—749, 1908.
H. Rubens. Änderung des Emissionsvermögens der Metalle mit der Temperatur. Nach gemeinsam mit Herrn E. Hagen ausgeführten Versuchen. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 710—712, 1908.
K. A. Hofmann und **Günther Bugge.** Das Spektrum von Neo-Erbiumoxyd und der Kirchhoffsche Satz. Chem. Ber. **41**, 3783—3789, 1908.
A. Fowler. The Spectrum of Scandium and its Relation to Solar Spectra. Proc. Roy. Soc. (A) **81**, 335—336, 1908.
F. Paschen. Zur Kenntnis ultraroter Linienspektra. I. (Normalwellenlängen bis 27000 A.-E.). Ann. d. Phys. (4) **27**, 537—570, 1908.
W. Geoffrey Duffield. The Effect of Pressure upon Arc Spectra. No. 2. — Copper, λ 4000—λ 4600. Proc. Roy. Soc. (A) **81**, 378—380, 1908.
Ch. V. Drysdale. Sur le rendement lumineux et l'équivalent mécanique de la lumière. Journ. de phys. (4) **7**, 872—878, 1908.

O. v. Baeyer. Über den Einfluß der Dispersion auf den Gangunterschied beim Interferenzspektroskop nach Lummer-Gehrcke. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. 10, 733—740, 1908.

Thomas Turner. Transparent Silver and other Metallic Films. Proc. Roy. Soc. (A) 81, 301—310, 1908.

Herbert Edmeston Watson. Some Properties of Artists' Colours. Phil. Mag. (6) 16, 725—733, 1908.

Knut Ångström. Einige fundamentale Sätze betreffs der Absorption und der Absorptionsspektren der Gase. Arkiv för Mat., Astron. och Fysik 4, Nr. 30, 13 S., 1908.

Walter Noel Hartley. The Absorption Spectra of the Vapours of Benzene and its Homologues, at Different Temperatures and Pressures, and of Solution of Benzene. Phil. Trans (A) 208, 475—528, 1908.

Edward Charles Cyril Baly and **Cecil Henry Desch.** The Relation between Absorption Spectra and Chemical Constitution. Part IX. The Nitroso- and Nitro-groups. Journ. chem. soc. 93, 1747—1760, 1908.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

Edgar Meyer. Über Lumineszenzerscheinungen am blauen Flußspat. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. 10, 643—657, 1908.

J. de Kowalski. Beiträge zur Kenntnis der Lumineszenz. Krak. Anz. 1908, 749—764.

8. Physiologische Optik.

E. Estanave. Le relief stéréoscopique en projection par les réseaux lignés. Journ. de phys. (4) 7, 878—880, 1908.

G. Lippmann. Épreuves réversibles donnant la sensation du relief. Journ. de phys, (4) 7, 821—825, 1908.

Allvar Gullstrand. Die optische Abbildung in heterogenen Medien und die Dioptrik der Kristallinse des Menschen. Svensk. Vetenskapsakad. Handlingar 43, Nr. 2, 58 S., 1908.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

2. Kinetische Theorie der Materie.

3. Thermische Ausdehnung.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

J. G. L. Stern. Untersuchungen über die Methoden zur Temperatur- und Wärmemessung in höheren Temperaturen. 64 S. Leipzig 1908.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

F. Budzier. Theoretische Bearbeitung der adiabatischen Zustandsänderung von Gasen bei reversiblem und irreversiblem Verlauf. Nebst kritischer Untersuchung über die Änderung des Verhältnisses $k = c_p : c_v$. 65 S. Rostock 1908.

T. H. Laby. A Recalculation of the Vapour Pressure of Mercury. Phil. Mag. (6) 16, 789—796, 1908.

N. Eumorfopoulos. The Boilingpoint of Sulphur on the Constantpressure Air Thermometer. Proc. Roy. Soc. (A) 81, 339—362, 1908.

H. L. Callendar. Note on the Boiling-point of Sulphur. Proc. Roy. Soc. (A) 81, 363—366, 1908.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

Karl Scheel und R. Luther. Erläuterungen zu: Der Wert des mechanischen Wärmeäquivalents. Entwürfe des Ausschusses für Einheiten und Formelgrößen. ZS. f. Elektrochem. 14, 743—745, 1908.

Oscar Richter. Untersuchungen der spezifischen Wärme von Legierungen und ihrer Beziehung zur kinetischen Theorie der Elektronen und Atome. 104 S. Diss. Marburg 1908.

A. Battelli. Chaleurs spécifiques des liquides qui deviennent solides à une température très basse. Journ. de phys. (4) 7, 881—889, 1908.

Peter Paul Koch. Nachtrag zu meiner Arbeit: Über die Abhängigkeit des Verhältnisses der spezifischen Wärmen $\frac{C_p}{C_v} = k$ in trockener, kohlensäurefreier, atmosphärischer Luft von Druck und Temperatur. Münchener Ber. 1908, 67—73.

J. W. Richards. Latent Heat of Vaporisation of Metals and other Substances. Trans. Amer. Electrochem. Soc. 13, 447—451, 1908. [Science Abstr. (A) 11, 576—577, 1908.

7. Wärmeleitung.

E. Holmgren. Sur l'équation de la propagation de la chaleur, deuxième note. Arkiv för Mat., Astron. och Fysik 4, Nr. 18, 28 S., 1908.

Albert Badior. Wärmeleitung bei künstlicher Anisotropie. 71 S. Diss. Marburg 1908.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Edmund Hoppe. Unser Wissen vom Werden der Welt. Mit 174 Illustr. im Text und 8 farbigen Tafeln. Bielefeld, Verlagshandlung der Anstalt Bethel bei Bielefeld, 1908. *

1 B. Planeten und Monde.

1 C. Fixsterne und Nebelflecke.

1 D. Die Sonne.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

Friedrich Berwerth. Etwas über die Gestalt und Oberfläche der Meteoriten. Mit 4 Textfiguren. Sonderabdruck aus der Festschrift des Naturwissenschaftlichen Vereins an der Universität Wien, herausgegeben anläßlich der Feier des 25 jährigen Bestandes November 1907. S. 29—40. Wien, 1907.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A 1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Franz Linke. Samoanische Bezeichnung für Wind und Wetter. Globus **94**, 15, 230—232, 1908.

Heardinsel. Globus **94**, 16, 260, 1908.

Paul Schulze. Ludwig Friedrich Kämtz. (Fortsetzung.) Wetter **25**, 10, 219—224, 1908.

Preisausschreiben der Deutschen Meteorologischen Gesellschaft. Wetter **25**, 10, 240, 1908.

Carl Störmer. Sur l'explication théorique des expériences de M. Birkeland. C. R. **147**, 733—735, 1908.

David J. Mares. Australian Weather. Month. Weather Rev. **36**, 7, 215—218, 1908.

Meteorology in the British North Borneo. Month. Weather Rev. **36**, 7, 218—219, 1908.

Fitzhugh Talman. Notes from the Weather Bureau Library. Month. Weather Rev. **36**, 7, 218, 1908.

L. N. Vandevyver. La Station de géographie mathématique de l'Université de Gand. Publ. Pop. Mens. de la Station de Mét. de Mogimont. 13, 406—411, 1908.

G. Greim. Deutsches Meteorologisches Jahrbuch für 1907 (Großherzogtum Hessen) 7. Herausgegeben vom Großherzogl. Hydrographischen Bureau. Darmstadt, 1908.

M. A. Lebeouf. Observatoire national astronomique, chronométrique et météorologique de Besançon. Dix-neuvième bulletin chronométrique (année 1906—1907). In-8, 114 p. avec fig. et tableaux. Besançon, 1908.

Monatliche Mitteilungen der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik. Wien, Hohe Warte, Juli, August, September 1908. Wien. Anz. Nr. 19, 412—416, Nr. 20, 440—444, Nr. 21, 468—472, 1908.

H. Henze. Übersicht über die Witterung in Zentraleuropa im August 1908. Wetter 25, 10, 231—232, 1908.

P. C. Day. The Weather of the Month. Month. Weather Rev. 36, 7, 220—223, 1908.

2 A2. Erforschung der oberen Luftschichten.

Recherches d'aérologie. Publ. Pop. Mens. de la Station Mét. de Mogimont 3, 18, 412, 1908.

Exploration de l'atmosphère en Angleterre. Publ. Pop. Mens. de la Station Mét. de Mogimont 3, 14, 452—453, 1908.

W. Blair. Manipulation de Cerf-volants. Publ. Pop. Mens. de la Station Mét. de Mogimont 3, 14, 436—439, 1908.

Heller. Les expériences de M. Teisserenc de Bort en Laponie. Geographie 17, 226—227, 1908.

Die Temperatur der oberen Luftschichten im September 1908. Kgl. Aeronautisches Observatorium Lindenberg. Kartenbeilage zu Wetter 25, 10, 1908.

Fritz Fischli. Die Erscheinungen der oberen Luftschichten im September 1908. Wetter 25, 10, 232—234, 1908.

Internationale Ballonfahrten vom 1. Juli, 27. Juli bis 1. August und 3. September 1908. Bemannte und unbemannte Ballons. Wien. Anz. Nr. 19, 422—424, Nr. 20, 450—463, Nr. 21, 478—481, 1908.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

George C. Ashman. A quantitative determination of the radium emanation in the atmosphere. Amer. J. of Sc. 26, (4) 119—122, 1908.

Pureté exceptionnelle de l'air sur la Manche. Publ. Pop. Mens. de la Station Mét. de Mogimont 3, 13, 405, 1908.

2 C1. Lufttemperatur.

Alfred Hecker. Die gestrengen Herren vom 11. bis 13. Mai. Globus 94, 16, 259, 1908.

A. Knörzer. Über die Temperaturverhältnisse der oberrheinischen Tiefebene. Geogr. ZS. 14, 372—396, 1908.

Maurer. Wärmeabnahme mit der Höhe in den Schweizer Alpen während des Zeitraumes von 1864—1900. Globus 94, 16, 259, 1908.

H. Henze. Die Temperaturverhältnisse im August 1908 unter etwa 50° n. Br. Wetter 25, 10, 232, 1908.

2 C2. Strahlung.

2 D. Luftdruck.

Emil Jacob. Der Flug, ein auf der Wirkung strahlenden Luftdrucks beruhender Vorgang. Mit 4 Tafeln, enthaltend 18 lithographische Zeichnungen. Bad Kreuznach, 1908. *

2 E. Winde und Stürme.

The work of a Nebraska cyclone. Sc. Amer. 99, 78, 1908.

Bartgis Mc Glone. Waterspout at Beaufort, N. C. Month. Weather Rev. 36, 7, 214—215, 1908.

Karl Joester. Die Föhnerscheinungen im Riesengebirge. (5. Fortsetzung.) Wetter 25, 10, 224—231, 1908.

2 F. Wasserdampf.

Karl Schlottmann. Rauchwolken. Wetter 25, 10, 235—236, 1908.

2 G. Niederschläge.

D. C. Bates. Report upon the dry period and rain-making experiments at Oamaru, New-Zealand. Month. Weather Rev. 36, 7, 208—215, 1908.

J. W. E. South American rainfall. Rev. of work by Voss. Geogr. J. 32, 76—77, 1908.

P. J. Smits. Dagelijksche gang van den regenval te Batavia. Juni-Juli. Hemel en Dampkring 6, 20—23, 33—37, 1908.

Hugh Robert Mill. The geographical distribution of rainfall in the British Isles. Geogr. J. 32, 59—65, 1908.

Joseph N. Le Conte. Snowfall in the Sierra Nevadas. Sierra club bull. San Francisco 6, 310—314, 1908.

Niederschlagsmengen in Zentraleuropa in Millimetern, August 1908. Kartenbeilage zu Wetter 25, 10, 1908.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

Albert Gockel. Die Luftelektrizität. Methoden und Resultate der neueren Forschung. Mit 28 Abbildungen. Leipzig, Verlag von S. Hirzel, 1908. *

Day Allen Willey. Electricity in the United States Weather Bureau. Telegraph Age 25, 513—515, 1908.

L'orage du 12 juillet. Publ. Pop. Mens. de la Station Mét. de Mogimont 3, 14, 449—451, 1908.

Edith E. Cummings. Young girls theory of thunderstorms. Sc. Amer. 99, 123, 1908.

Les 3 grands orages de juin 1908. Publ. Pop. Mens. de la Station Mét. de Mogimont 3, 13, 413—421, 1908.

2 I. Meteorologische Optik.

Linke. Polarisation und Farbe des Himmelslichtes. Weltall 9, 1, 14—15, 1908.

Van de H. G. Sande Backhuyzen. La réfraction astronomique, d'après une distribution de la température atmosphèrique déduite de sondages en Ballon. Arch. néerlandaises d. sc. Exactes et nat. 13 (2), 1908.

Brilliant sky glows. Month. Weather Rev. 36, 7, 219, 1908.

Wilhelm Krebs. Die Lichterscheinungen am Nachthimmel des 30. Juni 1908. Weltall 9, 1, 9—11, 1908.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

E. van Everdingen. Über die Ermittelung des Winkels zwischen Gradient und Windrichtung. Verh. D. Phys. Ges. 10, 808—813, 1908. Phys. ZS. 9, 796—798, 1908.

J. M. Schaeberle. An explanation of the cause of the eastward circulation of our atmosphere. Science 28, 71, 415—516, 1908.

2 M. Praktische Meteorologie.

W. Peppler. Zur Entstehung und Voraussage der Gewitter. Wetter 25, 10, 217—219, 1908.

Rainmaking in New Zealand. Month. Weather Rev. 36, 7, 208, 1908.

Schoolboys Weather Observations. Month. Weather. Rev. 36, 7, 213, 1908.

R. Börnstein. Nachrichten aus dem öffentlichen Wetterdienst. Wetter 25, 10, 236—260, 1908.

E. B. Garriott. Forecasts of warnings. Month. Weather Rev. 36, 7, 197—198, 1908.

2 N. Kosmische Meteorologie.

La lune et le temps. Publ. Pop. Mens. de la Station Mét. de Mogimont 3, 13, 399—405, 1908.

2 O. Meteorologische Apparate.

J. M. Bimetallisches Blatt-Aktinometer. Rev. of Work by W. A. Michelson. ZS. f. Instrkde. 28, 192—194, 1908.

W. A. Michelson. Ein neues Aktinometer. Phys. ZS. 9, 18—24, 1908.

Le néphoscope Arsimis. (Sic.) Nature 36, 112, 1908.

Wilhelm Schmidt (Wien). Ein Apparat zur Aufsuchung regelmäßiger Wellen im Luftdruck. Separatabdruck aus den Annalen der Physik. Vierte Folge. 27. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1908.

2 P. Klimatologie.

L. Adamovic. Die Vegetationsstufen der Balkanländer. Peterm. Mitt. 54, 9, 195—204, 1908.

Rudel. Klimakunde und Landwirtschaft. Wetter 25, 10, 234—235, 1908.

Angebliche Gleichförmigkeit des Klimas in der Jurazeit. Gäa 44, 457—460, 1908.

P. C. Day. Climatological Summary. Month. Weather Rev. 36, 7, 223—230, 1908.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

August Sieberg. Der Erdball, seine Entwickelung und seine Kräfte. Lieferung 1. *

Michael Geistbeck. Leitfaden der math. und phys. Geographie für höhere Schulen und Lehrerbildungsanstalten. Freiburg im Breisgau, 1908. *

3 B. Theorien der Erdbildung.

Siegmund Günther. Die Entstehung der Lehre von der meteoritischen Bildung des Erdkörpers. Münch. Ber. 1908, 21—39.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

F. R. Helmert. Unvollkommenheiten im Gleichgewichtszustande der Erdkruste. Berl. Sitzber. **43**, 44 S., 1058—1068. Berlin, 1908.

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

A. Klautzsch. Der jüngste Vulkanausbruch auf Sawaii, Samoa. Jahrb. d. Kgl. Preuß. Geol. Anst. **28**, 2, 169—182, 1907. Ref.: Reinecke, Peterm. Mitt. **54**, 9; Litb. 158, 1908.

Hans Spethmann. Vulkan Kilauea auf Hawaii. Globus **94**, 16, 258, 1908.

3 F. Erdbeben.

J. B. Messerschmitt. Bericht über die erste Generalkonferenz der Internationalen seismologischen Assoziation im Haag vom 21. bis 25. September 1907.

Bericht über die Aufzeichnungen der Seismographen in Wien im Juli, August, September 1908. Wien. Anz. Nr. 19; 418—421; Nr. 20, 446—449; Nr. 21, 474—477, 1908.

Ernst Tams. Geographische Verbreitung der aus den Erdbebenbeobachtungen des Jahres 1903 sich ergebenden Epizentren. (Beitr. z. Geophys. **9**, 1908.) Globus **94**, 16, 259, 1908.

J. B. Messerschmitt. Über die Reflexion der Erdbebenwellen. Sonderabdruck aus der Monatsschrift Die Erdbebenwarte **7**, 1908.

Vorläufiger Bericht über Erdbebenmeldungen in Österreich im Juli, August, September 1908. Wien. Anz. Nr. 19, 417; Nr. 20, 445; Nr. 21; 473, 1908.

Alfred Angot. Perturbation sismique du 13 octobre 1908. C. R. **147**, 720—721, 1908.

3 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

K. Luyken. Deutsche Südpolar-Expedition 1901—1903. Im Auftrage des Reichsamtes des Innern herausgegeben von Erich v. Drygalski. 35,5 × 27 cm. VI. Bd. Erdmagnetismus 2. Bd., 2. Heft. Die absoluten erdmagnetischen Beobachtungen der Kerguelenstation. Mit Taf. VI—XII und 5 Abbildungen im Text. S. 75—187. Berlin, G. Reimer, 1908. Subskriptionspreis 16,40 M, Einzelpreis 20 M. *

La terre comme électro-aimant. Publ. Pop. Mens. de la Station Mét. de Mogimont **3**, 14, 440—448, 1908.

C. Chree. Large magnetic Storm. Nature **78**, 2030, 508, 1908.

3 H. Niveauveränderungen.

3 I. Orographie und Höhenmessungen.

3 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

3 L. Küsten und Inseln.

3 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

Pettersson. Wasseraustausch zwischen Ostsee und Nordsee. Svenska Hydrografisk Biologiska Kommissionens Skrift. III. Stockholm, 1908. Globus 94, 16, 260, 1908.

3 N. Stehende und fließende Gewässer.

Philipp Forchheimer. Über einige Grundwasserspiegel. Wien. Anz. Nr. 19, 396, 1908.

La pluie la neige et la grêle sont insuffisantes à expliquer la formation souterraine des eaux. Publ. Pop. Mens. de la Station Mét. de Mogimont 3, 14, 432—435, 1908.

Rivers and floods. Month. Weather Rev. 36, 7, 199—208, 1908.

3 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

E. Blackwelder. Glacial features of the Alaskan Coast Yakutat and the Alsek river. J. of Geol. Chicago 15, 415, 1907. Ref.: Hess, Peterm. Mitt. 54, 9, 165, 1908.

R. S. Tarr. Glacial Erosion in Alaska. Repr. from the Popular Sc. Month. 70, 1907. Ref.: Hess, Peterm. Mitt. 54, 9; Litb. 164—165, 1908.

R. S. Tarr and L. Martin. Position of Hubbard Glacier front in 1792 and 1794. B. of the Am. G. S. 39, 129, 1907. Ref.: Hess, Peterm. Mitt. 54, 9; Litb. 165, 1908.

R. S. Tarr. The Malaspina Glacier. B. of the Am. G. B. 39, 273—285, 1907. Ref.: Hess: Peterm. Mitt. 54, 9; Litb. 165, 1908.

Fred Morse. The recession of the Glaciers of Glacier Bay, Alaska. Nat. G. Mag. Washington 19, 76, 1908. Ref.: Hess, Peterm. Mitt. 54, 9, Litb. 165, 1908.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik

Richard Assmann für kosmische Physik

7. Jahrg. **15. Dezember 1908.** **Nr. 23.**

Monatlich zwei Nummern. — Abonnementspreis pro Jahrgang 4 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Inhalt.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik"

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik

Richard Assmann für kosmische Physik

7. Jahrg. 15. Dezember 1908. Nr. 23.

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik" soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 23 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 16. bis 30. November 1908 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik" enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

H. Grandmontagne. Cours expérimentale de physique et de chimie. 348 S. Paris, libr. Larousse, ohne Jahreszahl. (Preis 2,50 Frcs.) *

John Perry. William Edward Ayrton. Electrician **62**, 187—188, 1908. Nature **79**, 74—75, 1908.

G. A. Blanc. Enrico Becquerel. Cim. (5) **16**, 263—267, 1908.

Oeuvres de **Pierre Curie** publiées par les soins de la Société Française de Physique. XXII u. 621 S. Paris, Gauthier-Villars, 1908. (Preis 22 Frcs.) *

Émile Picard. La mathématique dans ses rapports avec la physique. Conférence faite an IV Congrès international de Mathématiques. Rome, 10 avril 1908. Cim. (5) **16**, 165—183, 1908.

P. de Heen. Coup. d'oeil rétrospectif sur la sience de l'électricité. Bull. de Belg. 1908, 650—661.

Eilhard Wiedemann. Über die Entstehung der Farben nach Nasîr al Dîn al Tûsî. Eders Jahrb. **22**, 86—91, 1908.

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

Vittorio Chiarini. Un' esperienza da lezione. Cim. (5) **16**, 322, 1908.

J. J. Taudin Chabot. Über das elastische Element der mechanischen Modelle von Vorgängen im Äther. Phys. ZS. **9**, 805—806, 1908.

E. Grimsehl. Die Behandlung der elektrischen Wellen im Unterricht. Monatsschr. f. d. naturw. Unterr. **1**, 289—299, 1908.

Elektromagnetische Wage nach Schacht. Ber. über App. u. Anl. von Leppin u. Masche **5**, 15—16, 1908.

Farbendreieck nach B. Donath. Ber. über App. u. Anl. von Leppin u. Masche **5**, 13—15, 1908.

Das Thermomanometer. Ber. über App. u. Anl. von Leppin u. Masche 5, 9, 1908.

3. Maß und Messen.

Otto Gruber. Experimentelles zum Gaussischen Fehlergesetz. ZS. f. Math. u. Phys. 56, 322—325, 1908.

Paolo Pizzetti. Sulla dimostrazione di un teorema fondamentale nel calcolo delle probabilità. Atti di Torino 43, 698—704, 1908.

Otto Meissner. Zur Anwendung der Zufallskriterien. ZS. f. Math. u. Phys. 56, 269—272, 1908.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

K. Th. Vahlen. Über graphische Zusammensetzung von Kräften im Raume. ZS. f. Math. u. Phys. 56, 315—316, 1908.

O. Keller. La réaction de l'éther sur la matière comme cause de l'attraction universelle. C. R. 147, 853—856, 1908.

H. A. Bumstead. Applications of the Lorentz-Fitz Gerald Hypothesis to Dynamical and Gravitational Problems. Sill. Journ. (4) 26, 493—508, 1908.

Philipp Frank. Das Relativitätsprinzip der Mechanik und die Gleichungen für die elektromagnetischen Vorgänge in bewegten Körpern. Ann. d. Phys. (4) 27, 897—902, 1908.

J. Haag. Sur les applications géométriques de certains mouvements remarquables. C. R. 147, 837—839, 1908.

C. Neumann. Über das logarithmische Potential einer gewissen Ovalfläche. Dritte Mitteilung. Leipz. Ber. Math.-phys. Kl. 60, 240—247, 1908.

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

Adolfo Viterbi. Sulle vibrazioni forzate di una sfera isotropa, ruotante intorno al suo centro. Cim. (5) 16, 189—215, 1908.

John Morrow. On the Lateral Vibration of Bars supported at Two Points with One End overhanging. Proc. Phys. Soc. London 21, 125—127, 1908.

Camillo Guidi. Contributo alla teoria degli archi elastici. Atti di Torino 43, 809—816, 1908.

Modesto Panetti. Sulla deformazione dei solidi elastici prismatici prodotta dallo sforzo di taglia. Atti di Torino 43, 960—972, 1908.

C. Bach. Versuche über die Formänderung und die Widerstandsfähigkeit ebener Wandungen. ZS. d. Ver. d. Ing. 52, 1781—1789, 1876—1881, 1908.

6. Hydromechanik.

Umberto Crudeli. Sulle figure di equilibrio, derivate dalle ellissoidiche, di un corpo fluido, omogeneo ed incompressibile, dotato di moto rotatorio uniforme. Cim. (5) 16, 271—297, 1908.

Pfarr. Die sogenannte Reaktion der ausströmenden Flüssigkeiten. ZS. f. Math. u. Phys. 56, 272—282, 1908.

Henri Bénard. Formation de centres de giration à l'arrière d'un obstacle en mouvement. C. R. 147, 839—842, 1908.

H. Haedicke. Der Versuch von Huyghens und das Rätsel der Schwerkraft. Prometheus 20, 9—10, 1908.

7. Kapillarität.

William Crookes. Mercury Bubbles. Nature 79, 37, 1908.
Theodor Lohnstein. Kritisches über das sogenannte Gesetz von Tate. ZS. f. phys. Chem. 64, 686—692, 1908.

8. Aeromechanik.

Heinrich Eger. Untersuchungen über das Durchströmen von Gasen durch Kapillaren bei niederen Drucken. Ann. d. Phys. (4) 27, 819—843, 1908.
Schäfer. Der Laufwiderstand beim Radfahren. Dingl. Journ. 323, 186, 1908. [Beibl. 32, 1166, 1908.
A. v. Obermayer. Aus den Vorlesungen Josef Petzvals über Ballistik. Ein Beitrag zur Geschichte der Ballistik. Nach Bruchstücken eines Manuskriptes und Vorlesungsheften zusammengestellt. ZS. f. Math. u. Phys. 56, 282—313, 1908.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

James Robinson. Bemerkung zur Königschen Theorie über die Bildung der Rippen beim Versuch mit der Kundtschen Röhre. Phys. ZS. 9, 807—810, 1908.
K. Aichi. On the Correction for Open End of a Tube with Infinite Flange. Proc. Tokyo Math.-Phys. Soc. (2) 4, 377—382, 1908.
A. Stefanini. Sul metodo di campionamento dei diapason coi pesi. Cim. (5) 16, 268—270, 1908.
E. Welcke. Kritisches zur Frage der Konsonanz. 64 S. München 1907.

2. Physiologische Akustik.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

P. De Heen. Quel sens doit-on attacher au mot „dématérialisation"? Bull. de Belg. 1908, 694—696.
Viktor Pöschl. Eine neue periodische Funktion des Atomgewichtes. ZS. f. phys. Chem. 64, 707—708, 1908.
Louis Dubreuil. Le vrai poids atomique de l'argent d'après les expériences de Stas. C. R. 147, 856—859, 1908.
Robert Whytelaw Gray and Frank Playfair Burt. The Relative Atomic Weights of Hydrogen and Chlorine. Chem. Soc., Oct. 22, 1908. [Chem. News 98, 256, 1908.
Edmund Brydges Rudhall Prideaux. The Atomic Volumes of Phosphorus. Part II. Phosphorus and Bromine. Chem. Soc., Oct. 22, 1908. [Chem. News 98, 256, 1908.
G. D. Hinrichs. Sur la détermination du poids atomique de la substance pondérable simple, le pantogène. C. R. 147, 797—800, 1908.
F. Olivari. Sul peso molecolare del Selenio. Lincei Rend. (5) 17 [2], 389—391, 1908.
J. Mai. Gasometrische Arbeiten nach dem V. Meyerschen Dampfdichteprinzip. Chem. Ber. 41, 3897—3904, 1908.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

F. Dolezalek. Zur Theorie der binären Gemische und konzentrierten Lösungen. ZS. f. phys. Chem. **64**, 727—747, 1908.

J. D. van der Waals. Contribution to the theory of binary mixtures. Proc. Amsterdam **11**, 317—333, 1908.

W. C. M. Lewis. An Experimental Examination of Gibbs's Theory of Surface-Concentration, regarded as the basis of Adsorption with an Application to the Theory of Dyeing. Proc. Phys. Soc. London **21**, 150—180, 1908.

G. Cook. Über geschmolzene kristallwasserhaltige Salze als Lösungsmittel für die Gefrierpunktsmethode. ZS. f. anorg. Chem. **60**, 191—192, 1908.

W. Herz und **F. Kuhn.** Über Löslichkeiten in Lösungsmittelgemengen. VII. ZS. f. anorg. Chem. **60**, 152—162, 1908.

Charles A. Kraus. Lösungen von Metallen in nicht metallischen Lösungsmitteln. 3. Das scheinbare Molekulargewicht von Natrium in flüssigem Ammoniak. Journ. Amer. Chem. Soc. **30**, 1197—1219, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 2, 1669—1670.

K. Ikeda. Studies of the Chemical Theory of Solutions. Part I. Journ. of Sc. of Tokyo **25**, Art. 10, 80 S. 1908.

J. N. Brönsted. Studien zur chemischen Affinität. III. Mischungsaffinität binärer Systeme. I. Theoretischer Teil. ZS. f. phys. Chem. **64**, 641—656, 1908.

Walter Rosenhain and **P. A. Tucker.** Eutectics Research, No. 1. The Alloys of Lead and Tin. Roy. Soc. London, June 25, 1908. [Nature **79**, 57—58, 1908.

G. Arrivaut. Sur les alliages de silicium et d'argent. C. R. **147**, 859—861, 1908.

R. Marc. Über den Alaun. ZS. f. anorg. Chem. **60**, 193—207, 1908.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

Erich Brunner. Notiz über den Nullpunkt des Potentials. ZS. f. Elektrochem. **14**, 764, 1908.

Richard Lorenz. Nullpunkt des Potentials. ZS. f. Elektrochem. **14**, 787—788, 1908.

A. Wendler. Ein Wagevoltameter. Phys. ZS. **9**, 806—807, 1908.

G. A. Hulett. Equilibria in standard cells. Phys. Rev. **27**, 337—366, 1908.

S. W. J. Smith and **H. Moss.** On the Contact Potential Differences determined by means of Null Solutions. Proc. Phys. Soc. London **21**, 127—149, 1908.

G. Ercolini. Sulla polarizzazione delle foglie e lamine d'oro. Cim. (5) **16**, 298—314, 1908.

Werner von Bolton. Ein Überhitzungsphänomen beim Aluminium. ZS. f. Elektrochem. **14**, 766—767, 1908.

Felix Kaufler. Zur Erklärung der Überspannung. IV. ZS. f. Elektrochem. **14**, 749—752, 1908.

Emil Podszus. Thermoelektrische Kräfte in Elektrolyten. Ann. d. Phys. (4) **27**, 859—889, 1908.

Hans Georg Möller. Elektrolytische Vorgänge an der Elektrodenoberfläche. Überspannung und Elektrokapillarität. Ann. d. Phys. (4) **27**, 665—791, 1908.

Richard Lorenz. Die Oxydtheorie der Sauerstoffelektrode. ZS. f. Elektrochem. **14**, 781—783, 1908.

Alfred Benrath. Über die elektrische Leitfähigkeit von Salzen und Salzgemischen. ZS. f. phys. Chem. **64**, 693—706, 1908.

John Hughes Davies. Untersuchungen über die Bildung und Zersetzung von Ammoniak durch die stille elektrische Entladung in einem Siemensrohr, unter besonderer Berücksichtigung der Gültigkeit des Gesetzes der Massenwirkung. ZS. f. phys. Chem. 64, 657—685, 1908.

B. Reinhold. Zur Berechnung der Ionenhydratation aus Überführungszahlen und elektromotorischen Kräften. ZS. f. Elektrochem. 14, 765—766, 1908.

M. Katayama. Über die Anomalie der starken einwertigen Elektrolyte. Journ. of Sc. of Tokyo 25, Art. 7. 42 S. 1908.

Adolfo Campetti. Sulla variazione del grado di dissoziazione di alcuni elettroliti colla temperatura. Atti di Torino 43, 1071—1094, 1908.

H. Pellat. Nouvel Electrodynamomètre absolu et Détermination de la force électromotrice de l'élément Weston. 67 S. Paris, impr. nationale, 1908.

4. Photochemie.

Carl George Schluederberg. Actinic electrolysis. Journ. phys. chem. 12, 574—631, 1908.

Josef Maria Eder. Jahrbuch für Photographie und Reproduktionstechnik für das Jahr 1908. 22. Jahrgang. Mit 311 Abb. und 30 Kunstbeilagen. VIII u. 751 S. Halle a. S., Verlag von Wilhelm Knapp, 1908. (Preis 8 ℳ.) *

Karl Kieser. Die Sensitometrie der Entwickelungspapiere. Eders Jahrb. 22, 21—25, 1908.

André Callier. Über den gegenwärtigen Zustand der Empfindlichkeitsmessung (Sensitometrie) der orthochromatischen Platten. Eders Jahrb. 22, 81—86, 1908.

Karl Schaum. Über Schichtverziehung an photographischen Platten. Eders Jahrb. 22, 151—154, 1908.

Karl Worel. Das Verfahren mit den Autochromplatten der Gebrüder Lumière. Eders Jahrb. 22, 49—53, 1908.

W. Scheffer. Mikroskopische Untersuchungen der Autochromplatten. Eders Jahrb. 22, 96—110, 1908.

Adrian Guébhard. Über den Lumièreschen photographischen Farbenprozeß. Eders Jahrb. 22, 164—167, 1908.

Herbert E. Ives. Eine Experimentaluntersuchung über die Lippmannsche Farbenphotographie. ZS. f. wiss. Photogr. 6, 373—405, 1908.

H. Lehmann. Über die Abstimmung der Lippmannplatte. Eders Jahrb. 22, 157—164, 1908.

A. P. H. Trivelli. Beitrag zur Kenntnis der Silbersubhaloide. ZS. f. wiss. Photogr. 6, 358—372, 1908.

5. Thermochemie.

Walter Rosenhain. Observations on Recalescence Curves. Proc. Phys. Soc. London 21, 180—209, 1908.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

Max Planck. Bemerkungen zum Prinzip der Aktion und Reaktion in der allgemeinen Dynamik. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Phys. ZS. 9, 828—830, 1908.

Johann Radakovits. Das Energieprinzip in der Lorentzschen Elektronentheorie. Phys. ZS. **9**, 804—805, 1908.
Philipp Frank. Das Relativitätsprinzip der Mechanik und die Gleichungen für die elektromagnetischen Vorgänge in bewegten Körpern. Ann. d. Phys. (4) **27**, 897—902, 1908.
J. D. van der Waals jr. On the law of molecular attraction for electrical double points. Proc. Amsterdam **11**, 315—316, 1908.
D. F. Comstock. An Electromagnetic Problem. Nature **79**, 67, 1908.
Heinrich Liebmann. Über die Darstellung eines quellenfreien Vektorfeldes. Leipz. Ber. Math.-phys. Kl. **60**, 176—189, 1908.
Lucien Poincaré. Electricity, Present and Future. Transl. by Jasper Kemmis. 324 S. London, Sisley, 1908. (Preis 7 s. 6 d.) *

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)
(Vgl. auch III, 3.)

Erich Ladenburg † und **Karl Markau.** Über die Anfangsgeschwindigkeiten lichtelektrischer Elektronen. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Phys. ZS. **9**, 821—828, 1908.
M. Chanoz. Sur la polarisation de l'homme vivant soumis à l'action du courant continu (intensité et dissipation). C. R. **147**, 846—848, 1908.

3. Elektrostatik.

4. Maße und Meßinstrumente.

Hurmuzescu. Électromètres et électroscopes à compensation. C. R. **147**, 788—791, 1908.
J. Rožič. Über eine Methode der gleichzeitigen Messung von elektromotorischen Kräften und inneren Widerständen bei gleichzeitigen beliebigen kontinuierlichen Änderungen derselben. Wien. Anz. 1908, 485—486.
A. Wendler. Ein Wagevoltameter. Phys. ZS. **9**, 806—807, 1908.
H. Pellat. Nouvel Electrodynamomètre absolu et Détermination de la force électromotrice de l'élément Weston. 67 S. Paris, impr. nationale, 1908.

5. Apparate.

A. Blondel. Sur un monotéléphone à note réglable. C. R. **147**, 852—853, 1908.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

Emil Podszus. Thermoelektrische Kräfte in Elektrolyten. Ann. d. Phys. (4) **27**, 859—889, 1908.

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

J. E. Lilienfeld. Über neuartige Erscheinungen in der positiven Lichtsäule der Glimmentladung. Das Potentialgefälle in Funktion der Stromdichte. Leipz. Ber. Math.-phys. Kl. **60**, 212—222, 1908.

E. Rothé. Influence de la pression sur l'ionisation produite dans les gaz par les rayons X. Courant de saturation. C. R. 147, 785—788, 1908.

J. K. Robertson. On the changes gained by insulated metallic conductors surrounded by other conductors and the relation of these charges to the Volta effect. Phys. Rev. 27, 400—424, 1908.

A. Campetti. A proposito di alcune esperienze sulla dispersione dell' elettricita. Cim. (5) 16, 184—188, 1908.

H. V. Gill. A Preliminary Note on an Effect observed when Palladium Foil is heated in Air at a low Pressure. Proc. Cambr. Phil. Soc. 14, 578—579, 1908.

C. Bonacini e U. Nicolis. Ricerche sulla conducibilità elettrica dell' aria. Pubbl. Osserv. Geof. di Modena No. 22, 20 S., 1908.

D. Isitani. Number of Ions in the Free Atmosphere near Hot Springs. Proc. Tokyo Math.-Phys. Soc. (2) 4, 370—377, 1908.

Erich Ladenburg † und Karl Markau. Über die Anfangsgeschwindigkeiten lichtelektrischer Elektronen. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Phys. ZS. 9, 821—828, 1908.

Léon et Eugène Bloch. Ionisation par le phosphore et phosphorescence. C. R. 147, 842—844, 1908.

Vittorio Chiarini. Azione di una punta elettrizzata sopra alla fiamma di una candela. Cim. (5) 16, 320—321, 1908.

Richard Thöldte. Die Ursache der Leitfähigkeit eines Kohärers infolge mechanischer Erschütterungen. Verh. D. Phys. Ges. 10, 845—853, 1908.

E. Goldstein. Über Erzeugung von Linienspektren. Ann. d. Phys. (4) 27, 773—796, 1908.

P. Nordmeyer. Über Funkenpotentiale bei zwei hintereinander geschalteten Funkenstrecken. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Phys. ZS. 9, 835—844, 1908.

Helen E. Schaeffer. A study of the electric spark in a magnetic field. Astrophys. Journ. 28, 121—149, 1908.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

J. J. Thomson. Rays of positive electricity. Discourse delivered at the Royal Institution. Nature 79, 52—56, 1908.

Augusto Righi. Ricerche sperimentali sui raggi magnetici. S.-A. Mem. di Bologna (6) 5, 58 S., 1908.

J. Stark. Über die zerstäubende Wirkung der Kanalstrahlen (Emission sekundärer Atomstrahlen). ZS. f. Elektrochem. 14, 752—756, 1908.

H. Gerdien und R. Holm. Das Spektrum der Kanalstrahlen in Helium. Ann. d. Phys. (4) 27, 844—858, 1908.

A. Debierne. The present state of our knowledge of radio-activity. Rev. gén. des sc. 19, 691, 1908. [Chem. News 98, 235—236, 247—249, 1908.

G. Massol. Sur la radioactivité des gaz de l'eau thermale d'Uriage (Isère). C. R. 147, 844—846, 1908.

Paul Besson. Radioactivité des eaux d'Uriage-les-Bains (Isère). C. R. 147, 848—850, 1908.

Max Bamberger. Beiträge zur Kenntnis der Radioaktivität einiger Quellen Oberösterreichs. (1. Mitteilung.) S.-A. Wien. Ber. 117 [2a], 1055—1064, 1908.

Max Bamberger. Beiträge zur Kenntnis der Radioaktivität einiger Quellen des Semmeringgebietes. S.-A. Wien. Ber. 117 [2a], 1065—1068, 1908.

Albert Wellik. Über das radioaktive Verhalten des Wassers von Graz und seiner Umgebung. Wien. Anz. 1908, 485.

William Duane. On the Range of the α-Rays. Sill. Journ. (4) 26, 464—468, 1908.

Eduard Riecke. Über die Bewegung der α-Ionen. Ann. d. Phys. (4) **27**, 797—818, 1908.
Edgar Philip Perman. The Direct Action of Radium on Copper and Gold. Chem. Soc., Oct. 22, 1908. [Chem. News **98**, 256, 1908.
J. P. V. Madsen. The Nature of γ-Rays. Nature **79**, 67—68, 1908.
Heinrich Willy Schmidt und **Paul Cermak.** Beitrag zur Frage über den Einfluß der Temperatur auf die Umwandlung radioaktiver Substanzen. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Phys. ZS. **9**, 816—821, 1908.
Sidney Russ. The Distribution in Electric Fields of the Active Deposits of Radium, Thorium, and Actinium. Proc. Phys. Soc. London **21**, 210—224, 1908.
Norman Campbell. The Radioactivity of Potassium, with special reference to solutions of its salts. Proc. Cambr. Phil. Soc. **14**, 557—567, 1908.
G. Costanzo. Über die Natrium-Emanation. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 854—857, 1908.
Sem Saeland. Nachschrift über die sogenannte Metallstrahlung. Ann. d. Phys. (4) **27**, 903—904, 1908.
Erich Marx. Über den Einfluß der Röntgenstrahlen auf das Einsetzen der Glimmentladung. Leipz. Ber. Math.-phys. Kl. **60**, 248—266, 1908.
G. Athanasiadis. Wirkung der Röntgenstrahlung auf den elektrischen Widerstand des Selens. Ann. d. Phys. (4) **27**, 890—896, 1908.
F. Throm. Über die Absorption der Röntgenstrahlen durch Metallbleche verschiedener Dicke. 64 S. München 1907.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

G. Berndt. Über Hysteresis bei einigen Eisenverbindungen. Ann. d. Phys. (4) **27**, 712—734, 1908.
F. Piola. Permeabilità magnetica del ferro in campi deboli rapidamente alternati con riferimento alla costruzione dei cavi telefonici. Cim. (5) **16**, 220—240, 1908.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

S. J. Barnett. An investigation of the electric intensities and electric displacement produced in insulators by their motion in a magnetic field. Phys. Rev. **27**, 425—472, 1908.
E. Prümm. Differentialmethode zur Messung magnetischer Felder. 31 S. Tübingen 1907.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

Br. Glatzel. Die Quecksilberfunkenstrecke und ihre Verwendung zur Erzeugung schwach gedämpfter elektrischer Wellen. S.-A. Jahrb. d. drahtl. Telegr. u. Teleph. **2**, 65—91, 1908.
Matthies. Über ungedämpfte elektrische Schwingungen. Schr. Phys.-Ökon. Ges. Königsberg **48**, 342—347, 1907.
C. Tissot et **Félix Pellin.** Appareil pour la réception des signaux horaires radiotélégraphiques à bord des bâtiments. C. R. **147**, 791—793, 1908.

14. Elektro- und Magnetooptik.

H. Gerdien und **R. Holm.** Das Spektrum der Kanalstrahlen in Helium. Ann. d. Phys. (4) **27**, 844—858, 1908.
P. Zeeman. Spektralanalytische Untersuchung der magnetischen Felder auf der Sonne. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Phys. ZS. **9**, 834—835, 1908.

Boleslas Bronislawski. Contribution à l'étude de la conductibilité électrique. Bull. de Belg. 1908, 708—732.

Josef Rosenthal. Über einige Versuche mit lichtelektrischen Gaszellen bei großen Stromstärken. Phys. ZS. **9**, 803—804, 1908.

G. Athanasiadis. Wirkung der Röntgenstrahlung auf den elektrischen Widerstand des Selens. Ann. d. Phys. (4) **27**, 890—896, 1908.

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

M. Laue. Die Wellenstrahlung einer bewegten Punktladung nach dem Relativitätsprinzip. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 838—844, 1908.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

C. Maltésos. Contribution à l'étude des lentilles. C. R. **147**, 850—852, 1908.

E. Bollé. Über eine selbstregulierende Bogenlampe von großer Intensität mit horizontal rotierender positiver Kohle. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 833—837, 1908.

L. Pfaundler. Zur Optik des Projektions- und Vergrößerungsapparates. Eders Jahrb. **22**, 3—14, 1908.

K. Martin. Teleobjektive mit unveränderlicher Brennweite. ZS. f. wiss. Photogr. **6**, 406—410, 1908.

Hugo Krüss. Projektion im auffallenden und im durchfallenden Licht. Eders Jahrb. **22**, 25—28, 1908.

Theodor Dokulil. Fortschritte und Neuerungen auf dem Gebiete der Stereoskopie. Eders Jahrb. **22**, 233—248, 1908.

F. Stolze. Die Stereoskopie und das Stereoskop in Theorie und Praxis. 2. Aufl. 164 S. Halle 1908. (Preis 5 *M.*) *

Enrico Gatti. Segmenti corrispondenti ad immagini reali in alcuni sistemi diottrici centrali. Atti di Torino **43**, 874—889, 1908.

Giulio Sacco. Aberrazioni e riflessioni nocive prodotte dai filtri di luce negli apparecchi fotografici. 1. Caso d'un filtro regolare. 2. Caso d'un filtro diedro costituito da un solo mezzo. Atti di Torino **43**, 767—782, 856—874, 1908.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

Jancke. Gewisse Reflexionserscheinungen an bearbeiteten Flächen. Schr. Phys.-Ökon. Ges. Königsberg **48**, 349—350, 1908.

Rudolf Ladenburg und **Stanislaw Loria.** Über die Dispersion des leuchtenden Wasserstoffs. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 858—866, 1908.

A. Fritze. Über Dispersion absorbierender Flüssigkeiten. 44 S. Jena 1907.

O. v. Baeyer. Über den Einfluß der Dispersion auf den Gangunterschied beim Interferenzspektroskop nach Lummer-Gehrcke. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Phys. ZS. **9**, 831—834, 1908.

4. Interferenz. Beugung. Ultramikroskopie.

E. Schmitt. Über Richtung und Gestalt der Interferenzstreifen keilförmiger Blättchen und ihre Anwendung zur Bestimmung der Dichte dünner Schichten. 54 S. Marburg 1907.

O. v. Baeyer. Über den Einfluß der Dispersion auf den Gangunterschied beim Interferenzspektroskop nach Lummer-Gehrcke. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Phys. ZS. 9, 831—834, 1908.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

G. Cesàro. Biréfringence de l'Adulaire, de la Sanidine, de la Thomsonite, de la Willémite, de la Microsommite et de la Thomsénolite. Bull. de Belg. 1908, 619—650.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

Albert Eagle. The Origin of Spectra. Nature 79, 68, 1908.

E. Goldstein. Über Erzeugung von Linienspektren. Ann. d. Phys. (4) 27, 773—796, 1908.

Peter Kien. Über das Flammenspektrum des Kupferchlorids. ZS. f. wiss. Photogr. 6, 337—357, 1908.

H. Gerdien und **R. Holm.** Das Spektrum der Kanalstrahlen in Helium. Ann. d. Phys. (4) 27, 844—858, 1908.

A. Fowler. The Spectrum of Scandium and its Relation to Solar Spectra. Roy. Soc. London, June 25, 1908. [Nature 79, 58, 1908.

W. W. Coblentz. Ultrarote Reflexionsspektren. Jahrb. f. Radioakt. 5, 1—14, 1908. [Beibl. 32, 1181, 1908.

O. v. Baeyer. Über den Einfluß der Dispersion auf den Gangunterschied beim Interferenzspektroskop nach Lummer-Gehrcke. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Phys. ZS. 9, 831—834, 1908.

R. A. Houstoun and **A. S. Russell.** A question in absorption spectroscopy. Roy. Soc. Edinburgh, Nov. 2, 1908. [Nature 79, 59, 1908.

Thomas Turner. Transparent Silver and Other Metallic Films. Roy. Soc. London, May 28, 1908. [Nature 79, 88—89, 1908.

J. E. Purvis. The absorption spectra of some compounds of pyridine. Proc. Cambr. Phil. Soc. 14, 568—577, 1908.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

Edgar Meyer. Über Lumineszenzerscheinungen am blauen Flußspat. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Phys. ZS. 9, 810—816, 1908.

Edward L. Nichols and **Ernest Merritt.** Studies in luminescence. X. Ernest Merritt. The Phenomena of Phosphorescence Considered from the Standpoint of the Dissociation Theory. Phys. Rev. 27, 367—399, 1908.

E. Scharff. Über das Leuchten des Phosphors und einiger seiner Verbindungen. 66 S. Marburg 1907.

8. Physiologische Optik.

E. Hertel. Einiges über die Empfindlichkeit des Auges gegen Lichtstrahlen. Eders Jahrb. 22, 14—15, 1908.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

V. Crémieu et **L. Rispail.** Détermination nouvelle de l'équivalent mecanique de la chaleur. C. R. **147**, 793—795, 1908.

2. Kinetische Theorie der Materie.

G. H. Bryan. Note on certain Dynamical Analogues of Temperature Equilibrium. Proc. Phys. Soc. London **21**, 224—228, 1908.

O. Postma. On the kinetic derivation of the second Law of Thermodynamics. Proc. Amsterdam **11**, 303—314, 1908.

3. Thermische Ausdehnung.

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

Arthur L. Day and **J. K. Clement.** Some New Measurements with the Gas Thermometer. Sill. Journ. (4) **26**, 405—463, 1908.

H. Kamerlingh Onnes and **C. Braak.** On the measurement of very low temperatures. XXI. On the standardizing of temperatures by means of boiling points of pure substances. The determination of the vapour pressure of oxygen at three temperatures. Proc. Amsterdam **11**, 333—341, 1908.

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

H. Kamerlingh Onnes and **C. Braak.** Isotherms of diatomic gases and their binary mixtures. VIII. The breaking stress of glass and the use of glass tubes in measurements under high pressure at ordinary and low temperatures. Onnes Comm. Leiden Nr. 106, 12 S., 1908.

H. v. Jüptner. Verdampfungsstudien III. ZS. f. phys. Chem. **64**, 709—726, 1908.

J. D. Hamilton Dickson. Die Inversionstemperatur des Joule-Kelvin-Effekts und die Versuche von Olszewski. ZS. f. kompr. und flüssige Gase **11**, 135—141, 1908,

H. Kamerlingh Onnes and **C. Braak.** On the measurement of very low temperatures. XXI. On the standardizing of temperatures by means of boiling pressure of oxygen at three temperatures. Proc. Amsterdam **11**, 333—341, 1908.

Hans Giese. Die Verflüssigung der Luft und ihre Zerlegung. Mit 74 Abbildungen. XXVI und 718 S. Leipzig, H. A. Ludwig Degener, 1909. (Preis geb. 80 ℳ.) *

Antonino Lo Surdo. La condensazione del vapor d'acqua emanazioni della solfatara di Pozzuoli. Cim. (5) **16**, 315—319, 1908.

N. Eumorfopoulos. The Boiling Point of Sulfur on the Constant Pressure Air Thermometer. Roy. Soc. London, June 25, 1908. [Nature **79**, 58, 1908.

H. L. Callendar. Note on the Boiling Point of Sulphur. Roy. Soc. London, June 25, 1908. [Nature **79**, 58, 1908.

R. Naumann. Experimentelle Bestimmung und theoretische Berechnung kleiner Dampfdrucke von Jod und Metalljodiden. 47 S. Berlin 1907.
W. P. A. Jonker. Sublimation von Arsen. Chemisch Weekblad 5, 783—785, 1908. [Chem. Zentralbl. 1908, 2, 1713.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

Robert Fürstenau. Über das Verhältnis der spezifischen Wärmen der Gase und seine Abhängigkeit von der Temperatur. Ann. d. Phys (4) 27, 735—772, 1908.

7. Wärmeleitung.

T. Okada, K. Abe and **J. Yamada.** On the Heat Conductivity of Snow. Proc. Tokyo Math.-Phys. Soc. (2) 4, 385—389, 1908.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Annuaire pour l'an 1909. Publié par le Bureau des Longitudes. Avec des Notices scientifiques. Paris, Gauthier-Villars. Prix 1,50 Frcs. *

W. S. Franks. The relation between star colours and spectra. Month. Not. 68, 9, 672—679, 1908.

C. Fabry and **H. Buisson.** Wave-length measurements for the etablishment of a system of spectroscopic standards. Astrophys. J. 28, 3, 169—197, 1908.

W. Ritz. On a new law of series spectra. Astrophys. J. 28, 3, 237—244, 1908.

1 B. Planeten und Monde.

1 C. Fixsterne und Nebelflecke.

H. C. Plummer. Note on the determination of the orbits of spectroscopic Binaries. Astrophys. J. 28, 3, 212—223, 1908.

1 D. Die Sonne.

George E. Hale. The Pasadena laboratory of the Mount Wilson Solar Observatory. Astrophys. J. 28, 3, 244—250, 1908.

Arthur Schuster. A suggested explanation of the high velocities of gases observed on the solar surface. Nature 78, 2035, 662—663, 1908.

J. Scheiner. Researches on the Solar Constant and the temperature of the Sun. Month. Not. 68, 9, 662—664, 1908.

H. H. Turner. On possible periodic inequalities in the epoch of the Sunspot variation. Month. Not. 68, 9, 656—662, 1908.

1 E. Kometen.

W. W. Campbell. The spectrum of Comet d 1907 (Daniel). Astrophys. J. 28, 3, 229—237, 1908.

Arthur Stentzel. Über die Herkunft der Kometen. Weltall 9, 3, 33—38, 1908.

1 F. Meteore und Meteoriten.

Gideon Riegler. Bahnbestimmung des großen Meteors vom 20. Februar 1908. Astr. Nachr. 179, 4282, 150—154, 1908.

Frederick Berwerth. Steel and Meteoric Iron. Reprinted from the Journal of the Iron and Steel Institute No. III. London, 1907. *

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A1. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Les pères de l'église et la météorologie. Ciel et Terre No. 14, 1908.

Zur Meteorologie der Adria. Gäa, Oktober 1908.

Meteorology at the franco-british exhibitiom. Symons Met. Mag., September 1908.

H. Wagner. Das Samoa-Observatorium. Teil I. Die Ergebnisse und Arbeiten des Samoa-Observatoriums. Abhandl. d. Kgl. Ges. d. Wiss. zu Göttingen, math.-naturw. Kl., N. F., 7, 1.

W. Förster. Die Mitarbeit der Laien an der Erforschung der Erdatmosphäre und der Himmelserscheinungen. Festschr. z. 100jähr. Bestehen d. Wetterauischen Ges. f. d. ges. Naturk. Hanau.

Ernst Hübner. Wetterlagen und Vogelzug. (Nova Acta, Abh. d. K. Leop.-Carol. D. Akad. d. Naturf. 84, 4. 4°. 101 S. mit 4 Taf. Halle a. S., 1905. Ref.: Weyhe, Peterm. Mitt. 54, 10, 185, 1908. LB.

Adolf Kohut. Der Erfinder des Barometers. Ein Gedenkblatt zum 300. Geburtstage Evangelista Torricellis am 15. Okt. 1908. Weltall 9, 3, 45—47, 1908.

Jahresübersicht der Beobachtungen der meteorologischen Station Davos 1907. Gedruckt als Anhang zu den vom Kurverein Davos herausgegebenen Monatswetterkarten.

Observations météorologiques faites au Grand Saint-Bernard pendant le mois de Septembre 1908. Arch. sc. phys. et nat. 113, 10, 433—436, 1908.

Observations météorologiques faites à l'observatoire de Genève pendant le mois de Septembre 1908. Arch. sc. phys. et nat. 113, 10, 429—432, 1908.

Th. Moureaux. Résumé des observations météorologiques faites a l'observatoire du Parc Saint-Maur en juillet 1908. Annu. soc. mét. de France 56, 222—223, 1908.

Résumé des observations faites par les membres et les correspondants de la Société. Juillet 1908. Annu. soc. mét. de France 56, 221, 1908.

G. Barbé. Revue générale du temps en Europe. Le mois de juillet. Annu. soc. mét. de France 56, 219—221, 1908.

R. P. E. Colin. Observations météorologiques faites à Tananarive (Madagascar). Annu. soc. mét. de France 56, 209—213, 1908.

Die Witterung an der deutschen Küste im August 1908. Ann. d. Hydr. 36, 10, 474—476, 1908.

2 A2. Erforschung der oberen Luftschichten.

L. Teisserenc de Bort. Recherches sur la présence des gaz rares dans l'atmosphère à diverses hauteurs. Annu. soc. mét. de France 56, 214—215, 1908.

The isothermal layer of the atmosphere. Nature 78, 2031, 550—552, 1908.

A. de Quervain. Les courants atmosphériques correspondant à notre bise dans les couches supérieures, d'aprês des mesures aérologiques. Arch. sc. phys. et nat. 113, 10, 337—338, 1908.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

2 C1. Lufttemperatur.

2 C2. Strahlung.

Wilhelm Schmidt. Absorption der Sonnenstrahlung in Wasser. (Sitzber. d. Wien. Akad. 117, IIa, 237—253, 1908. Naturw. Rundsch. 23, 47, 600—601, 1908.

C. G. Abbot and **F. E. Fowle jr.** Note on the Reflecting Power of Clouds. (Addenda to Annals of the Astrophysical, Smithsonian Institution, V. II.)

2 D. Luftdruck.

2 E. Winde und Stürme.

Stanley Single. Tornado in Bushey Park, June 1, 1908. Symons Met. Mag., Sept. 1908.

2 F. Wasserdampf.

Curie. Sur la formation de brouillards en présence de l'émanation du radium. C. R. 147, 7, 1908.

Louis Besson. Variation diurne et annuelle de la fréquence des cirrus à Paris (suite). Rev. néphology. No. 34, 265—267, 1908.

Dans le brouillard de Londres. Rev. néphology. Nr. 34, 267, 1908.

A. Bracke. Classification des nuages. Rev. néphology. No. 34, 269—270, 1908.

2 G. Niederschläge.

Ch. M. A. Hartman. De talrijkheid van stortbuien. Hemel en Dampkring. August 1908.

A. Duckworth. A comparison of the rainfall of Sidney and Melbourne 1876 to 1905. J. a. Proc. Roy. Soc. N. S. W. Sidney 41, 1907.

Julius Maurer. Nouvelle carte de la répartition des pluies en Suisse. Arch. sc. phys. et nat. 113, 10, 333—334, 1908.

Louis Rollier. Sur une pluie de petits cailloux de quartz à Trélex-sur-Nyon (Vaud). Actes de la Soc. Helvétique de Sc. Nat. 1, 248—258, 1908.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

H. Ebert und **C. W. Lutz.** Der Freiballon im elektrischen Felde der Erde. (Beiträge zur Physik der freien Atmosphäre 2, 183, 1908.) Ref.: Naturw. Rundsch. 23, 45, 575, 1908.

A. Angot. Fréquence relative des orages et de la grêle pendant la saison chaude. Annu. soc. mét. de France 56, 215—216, 1908.

J. Violle. Sur un orage à grêle ayant suivi le parcours d'une ligne d'énergie électrique. Annu. soc. mét. de France 56, 216—218, 1908. C. R. 147, 7, 1908.

2 I. Meteorologische Optik.

Ernest Esclangon. Über die Dämmerungslichter. (C. R. 147, 408—411.) Ref. Naturw. Rundsch. 23, 46, 590, 1908.

Lueurs crépusculaires. Annu. soc. mét. de France 56, 226, 1908.

Mirage. Annu. soc. mét. de France 56, 226—227, 1908.

2 K. Synoptische Meteorologie.

2 L. Dynamische Meteorologie.

2 M. Praktische Meteorologie.

P. Polis. Die drahtlose Telegraphie im Dienste der modernen Witterungskunde. Hansa Nr. 58, 1908.

E. Herrmann. Kann die drahtlose Telegraphie zurzeit der modernen Witterungskunde wesentliche Dienste leisten? Hansa Nr. 39, 1908.

Die Tages- und Nachtsturmwarnungssignale S. M. S. Zieten. Mitteil. Deutsch. Seefisch.-Vereins, August 1908.

E. Du Faur. Effect of polar ice on the weather. J. a. Proc. Roy. Soc. N. S. W. Sidney **41**, 1907.

2 N. Kosmische Meteorologie.

H. J. Jensen. Possible relation between sunspots and volcanic and seismic phenomena and climate. J. a. Proc. Roy. Soc. N. S. W. Sidney **38**, 1904.

2 O. Meteorologische Apparate.

En eenvondig middel, om barometers te controleeren met behulp van de dagelijks in de dagbladen gepubiceerede luchtdruck-waarnemingen van de nederlandsche stations. Hemel en Dampkring, Aug. 1908.

L. Bell. Note on some meteorological uses of the polariscope. Month. Weather Rev., May 1908.

R. C. Mossmann and **Fr. Gaster.** The black Bulb. Symons Met. Mag., Sept. 1908.

2 P. Klimatologie.

G. Meyer. Über die periodischen Klimaschwankungen. Gäa, Oktober 1908.

T. Ogada. Climate of Fusan. (Japan. Sprache.) J. Met. Soc. Japan, July 1908.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

Joseph Krauss. Moderne Nautik in Theorie und Praxis. Ann. d. Hydr. **36**, 10, 464—471, 1908.

K. Hirayama. On the results of the International Latitude Observations 1900—1904. Astr. Nachr. **179**, 4281, 134—146, 1908.

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

Königsberger. Über die Temperaturzunahme im Erdinnern. Weltall **9**, 3, 48, 1908.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

3 F. Erdbeben.

W. Hobbs. The Charleston Earthquake of August 31, 1886 a new Light. (Geol. Mag. 1907, 197—202. 1 K.) Ref.: Sapper, Peterm. Mitt. **54**, 10, 177, 1908. LB.

F. W. Aitken and **C. Hilton.** A History of the Earthquake and Fire in San Francisco. 8°. 285 S. San Francisco, Hilton u. Co., 1906. Preis 1,50 ℳ. Ref.: Sapper, Peterm. Mitt. 54, 10, 179, 1908. LB.

William Herbert Hobbs. Earthquakes an Introduction to seismic Geology. 386 S. mit 112 Textfig. u. 24 Taf. New York, D. Appleton u. Co., 1907. Preis 2 Dollar. Ref.: Krüger, Naturw. Rundsch. 23, 42, 541, 1908. *

Frech. Erdbebenbeobachtungen vom Nyassasee und Ostgrönland. Weltall 9, 3, 44—45, 1908.

3 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

Fr. Bidlingmaier. Schwingungsbeobachtungen mit der Horizontalnadel auf See. Ann. d. Hydr. 36, 10, 461—464, 1908.

W. Krebs. Wechselseitige Verstärkungen erdmagnetischer Störungsfelder und vorbeiziehender Störungswirbel solaren Ursprungs. Himmel und Erde, Sept. 1908.

J. A. Anderson. The work of Prof. Carl Störmer on Birkeland's theory of the aurora borealis. Month. Weather Rev., May 1908.

Walter Sidgreaves. The magnetic disturbances of September 29 and Aurora Borealis. Nature 78, 2035, 663, 1908.

3 H. Niveauveränderungen.

3 I. Orographie und Höhenmessungen.

3 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

E. Chaix. Atlas international de l'érosion. Actes de la Soc. Hélvétique de Sc. Nat. 1, 151—155, 1908.

3 L. Küsten und Inseln.

3 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

Deutsche Seewarte. Monatskarten für den Indischen Ozean. Hamburg, Eckardt u. Messdorf, 1908. Preis für jedes Blatt 1 ℳ, für alle 12 Monatskarten und ein Entfernungs- und Wegeblatt 12 ℳ. Ref.: Krüger, Naturw. Rundsch. 23, 42, 540, 1908.

H. Mohn. Einige Bemerkungen über den Einfluß der Erdrotation auf die Meeresströmungen. Ann. d. Hydr. 36, 10, 447—450, 1908.

G. Regelsperger. L'amission hydrographique du marée. Nature, Août 22, 1908.

Warum ist das Meerwasser salzig? Gäa, Okt. 1908.

Lakowitz. Die nordeuropäischen Meere im Rahmen der internationalen Meeresforschung. Schriften d. Naturf. Ges. Danzig 12, 2.

Brandt. Untersuchungen über den Gehalt des Meerwassers an spurenweise vertretenen Pflanzennährstoffen. Beteiligung Deutschlands an der internationalen Meeresforschung, 4./5 Jahresber.

J. C. White. Analysis of a specimen of sea-water from Coogee. J. a. Proc. Roy. Soc. N. S. W. Sidney 41, 1907.

C. Börgen. Ableitung der Ausdrücke für die bei Kreuzung zweier Gezeitenwellen auftretenden Erscheinungen. Ann. d. Hydr. 36, 10, 450—461, 1908. Schluß

L. Perruchot. Nouveaux ouvrages d'océanographie. La Géogr., Août 15, 1908.

Reichard. Salzgehalte und Temperaturen in der Tiefe an den vier Stationen bei Helgoland. Beteiligung Deutschlands an der internationalen Meeresforschung, 4./5. Jahresber.

O. Krümmel. Bemerkungen über die Durchsichtigkeit des Seewassers in den heimischen Meeren. Beteiligung Deutschlands an der internationalen Meeresforschung, 4./5. Jahresber.

O. Marinelli e **G. Platania.** Della corrente litorale del Mediterraneo con particolare riguardo alla costa orientale della Sicilia. Mem. Geogr. Florenz No. 5, 1908.

D. Vinciguerra. Sull' opportunita di una esplorazione oceanografica del Mediterraneo, nell' interresse della pesca marittima. Relazioni del Prof..... al IX. Congresso Geografico Internationale. Bollett. Soc. Geogr. Ital., Settembre 1908.

G. H. Halligan. Notes on tide-gauges with a description of a new one. J. a. Proc. Roy. Soc. N. S. W. Sidney **37**, 1903.

Ice movements and currents in Bering Strait. Month. Weather Rev, May 1908.

O. E. Schiötz. Bemerkungen über die durch den Wind erzeugten Meeresströmungen. Ann. d. Hydr. **36**, 10, 429—446, 1908.

3 N. Stehende und fließende Gewässer.

G. And. Perko. Zur Hydrographie des istrischen Karstes. Globus **94**, 19, 297—301, 1908.

3 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

H. Mühlberg. Der mutmaßliche Zustand der Schweiz und ihrer Umgebung während der Eiszeit. Actes de la Soc. Helvétique de Sc. Nat. **1**, 91—112, 1908.

Raoul Gautier. Les faits glaciaires en présence de la série des observations météorologiques du Grand-Saint-Bernard. Arch. sc. phys. et nat. **113**, 10, 335—336, 1908.

F. A. Forel. Les relations qui relient les variations périodiques de grandeur des glaciers avec certains faits météorologiques. Arch. sc. phys. et nat. **113**, 10, 334—335, 1908.

J. Brunhes. Les problème de l'érosion et du surcreusement glaciaire. Actes de la Soc. Helvétique de Sc. Nat. **1**, 155—176, 1908.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel — für reine Physik
Richard Assmann — für kosmische Physik

7. Jahrg. 30. Dezember 1908. Nr. 24.

Monatlich zwei Nummern. — Abonnementspreis pro Jahrgang 4 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Inhalt.

Halbmonatliches Literaturverzeichnis

der

„Fortschritte der Physik“

Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

redigiert von

Karl Scheel für reine Physik — **Richard Assmann** für kosmische Physik

7. Jahrg. — 30. Dezember 1908. — Nr. 24.

Das Literaturverzeichnis der „Fortschritte der Physik“ soll die Titel und Zitate aller auf physikalischem Gebiete erfolgenden in- und ausländischen Publikationen, nach Materien geordnet, möglichst schnell bekanntgeben. Zur Erreichung dieses Zieles werden die Herren Fachgenossen um Zusendung ihrer Publikationen, namentlich solcher, die in weniger bekannten Zeitschriften oder als Monographien erfolgen, an die Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig gebeten. — Heft 24 enthält die Titel aller der Redaktion in der Zeit vom 1. bis 15. Dezember 1908 zugänglich gewordenen Publikationen.

Die Referate werden für die Abschnitte I bis III in der ersten, IV bis VI in der zweiten, VII in der dritten Abteilung der „Fortschritte der Physik“ enthalten sein.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

I. Allgemeine Physik.

1. Lehrbücher. Biographisches. Geschichtliches. Allgemeines.

J. Basin. Physique (Pesanteur; Chaleur) à l'usage des élèves des classes de seconde C et D. 4. éd. VII u. 342 S. Paris, libr. Vuibert et Nony, 1908. (Preis 2,50 Frcs.) *

Fil. Cintolesi. Elementi di fisica, ad uso delle scuole secondarie. 2. ed. VIII u. 389 S. Livorno, R. Giusti, 1909.

E. Gerland. Bemerkung zu E. Jacobs das Berliner Exemplar von Guerickes Luftpumpe behandelnder Mitteilung. Verh. D. Phys. Ges. 10, 877—879, 1908.

Arthur Erich Haas. Die Grundlagen der antiken Dynamik. Arch. f. d. Gesch. d. Naturw. u. d. Techn. 1, 19—47, 1908.

G. Vailati. Sullo sviluppo storico della Distinzione tra „Peso“ e „Massa“. Arch. f. d. Gesch. d. Naturw. u. d. Techn. 1, 48—51, 1908.

Arthur Schoenflies. Einführung in die Hauptgesetze der zeichnerischen Darstellungsmethoden. V u. 92 S. Leipzig und Berlin, Verlag von B. G. Teubner, 1908. (Preis 2,20 ℳ, geb. 2,80 ℳ.) *

Paul Schafheitlin. Die Theorie der Besselschen Funktionen. V u. 129 S. mit einer Figurentafel. Leipzig und Berlin, Verlag von B. G. Teubner, 1908. (Preis geh. 2,80 ℳ, geb. 3,20 ℳ.) *

Emil Warburg. Die Physikalisch-Technische Reichsanstalt in Charlottenburg. Vortrag, gehalten in der Vollversammlung des Österr. Ing.- u. Arch.-Ver. am 28. März 1908. 28 S. Tübingen, Verlag von J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), 1908. (Preis 0,90 ℳ.) *

2. Unterricht. Apparate für Unterricht und Laboratorium.

F. Bohnert. Wie ist der Stoff des physikalischen Unterrichts zu beschränken, um eine intensivere Schulung im physikalischen Denken zu ermöglichen? Unterrichtsbl. f. Math. u. Naturw. 14, 117—123, 1908.

Oliver Lodge. Students' Physical Laboratories. Nature 79, 128—129, 1908.

Gotthilf Haffner. Das magnetische Pendel von Bussner. ZS. f. Unterr. 21, 383—385, 1908.

J. Carmesin. Über Schwebungserscheinungen in der Mechanik. ZS. f. Unterr. 21, 387—388, 1908.

Thierfelder. Einiges vom Echo. ZS. f. Unterr. 21, 388—389, 1908.

C. Schall. Über Zersetzung von Tetrachlorkohlenstoffdampf im elektrischen Hochspannungs-Lichtbogen. ZS. f. Unterr. 21, 385—387, 1908.

G. Mahler. Lichtenbergsche Figuren. ZS. f. Unterr. 21, 392, 1908.

Johann Köhler. Eine Leydener Flasche mit veränderlicher Kapazität. ZS. f. Unterr. 21, 393, 1908.

Karl Lichtenecker. Elektrischer Versuch. ZS. f. Unterr. 21, 391, 1908.

G. Mahler. Radiographie. ZS. f. Unterr. 21, 392—393, 1908.

H. Lüdtke. Ein Farbengalvanoskop. ZS. f. Unterr. 21, 353—373, 1908.

Fred. Eugene Wright. A Device to Aid in the Explanation of Interference Phenomena. Sill. Journ. (4) 26, 536, 1908.

C. Schall. Zur Demonstration der Absorption farbloser Lösungen im Ultraviolett. ZS. f. Unterr. 21, 389—390, 1908.

H. Rebenstorff. Zur Veranschaulichung der Expansion von Gasen und Dämpfen. ZS. f. Unterr. 21, 378—383, 1908.

V. Kommerell. Unterkühlung des Wassers. ZS. f. Unterr. 21, 391, 1908.

A. Stroman. Ein Versuch über Verdunstungskälte und Luftfeuchtigkeit. ZS. f. Unterr. 21, 390—391, 1908.

3. Maß und Messen.

Wilhelm Volkmann. Wage und Wägungsart zur genauen Gewichtsvergleichung. D. Mech.-Ztg. 1908, 201—204.

J. Bonsdorff. Über die Bewegung von Niveaublasen. Mitt. d. Nikolai-Hauptsternwarte zu Pulkowo 2, 43, 1907. [ZS. f. Instrkde. 28, 344—346, 1908.

Fred. Eugene Wright. A Telemeter with Micrometer Screw Adjustment. Sill. Journ. (4) 26, 531—535, 1908.

4. Prinzipien der Mechanik. Massenpunkte und starre Körper.

Henry Crew. The Principles of Mechanics. X u. 295 S. New York, Longmans, Green and Co., 1908.

Ervin S. Ferry. Elementary Dynamics. 182 S. New York, The Macmillan Company, 1908.

Feliks Kucharzewski. Une Histoire nouvelle de la Statique. Przegl. techn. 45, 545—546, 577—578, 601—602, 1907. (Polnisch.)

Wl. Kozlowski. L'énergie potentielle existe-t-elle? Przegl. techn. 45, 340—342, 359—360, 377—378, 435—436, 1907. (Polnisch.)

St. Czopowski. A propos de la note de M. Kozlowski, intitulée: „L'énergie potentielle existe-t-elle?" Przegl. techn. 45, 399—401, 435—436, 1907. (Polnisch.)

Bruce Smith. An Annotated Copy of Newton's „Principia". Nature 79, 130, 1908.

Levi-Civita. Sull' attrazione newtoniana di un tubo sottile. Lincei Rend. (5) 17 [2], 413—426, 1908.

J. J. Thomson. The weight of a corpuscle on the electrical theory of gravitation. Cambridge Phil. Soc., Nov. 9, 1908. [Nature 79, 148, 1908

5. Mechanik fester Körper. Elastizität. Festigkeit.

(Vgl. auch II, 1 und III, 6.)

P. W. Bridgman. On a Certain Development in Bessel's Functions. Phil. Mag. (6) 16, 947—948, 1908.

Marbec. Théorie de l'équilibre d'une lame élastique soumise à une pression uniforme. S.-A. Bull. Ass. techn. marit. No. 18, session de 1908.

A. Dinnik. Bestimmung der Elastizitätsgrenze auf thermoelektrischem Wege. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, phys. T., 335—339, 1908.

N. Kurnakow und **S. Shemtschushnij.** Die Härte von metallischen festen Lösungen und bestimmten chemischen Verbindungen. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 40, chem. T., 1067—1104, 1908.

6. Hydromechanik.

Marcel Brillouin. Sur la résistance des fluides. Lex expériences nécessaires. C. R. 147, 918—920, 1908.

R. Löwy. Die Lorenzsche Theorie der Kreiselräder. Phys. ZS. 9, 858—860, 1908.

Richard von Mises. Theorie der Wasserräder. Sonderabdruck aus dem 57. Bande der Zeitschrift für Mathematik und Physik. Mit 24 Figuren im Text. 120 S. Leipzig, Verlag von B. G. Teubner, 1908. (Preis 3,60 ℳ.) *

Edmond Maillet. Sur les équations différentielles et les systèmes de réservoirs. C. R. 147, 966—968, 1908.

A. O. Rankine. On the Rate of Growth of Viscosity in Congealing Solutions. Phys. Soc. London, Nov. 13, 1908. [Chem. News 98, 269—270, 1908. [Nature 79, 147, 1908.

Henri Bénard. Étude cinématographique des remous et des rides produits par la translation d'un obstacle. C. R. 147, 970—972, 1908.

7. Kapillarität.

Henry H. Dixon. Mercury Bubbles. Nature 79, 99, 1908.

A. T. Harke. Mercury Bubbles. Nature 79, 99, 1908.

8. Aeromechanik.

Heinrich Eger. Untersuchungen über das Durchströmen von Gasen durch Kapillaren bei niederen Drucken. 32 S. Diss. Würzburg 1908.

II. Akustik.

1. Physikalische Akustik.

(Vgl. auch I, 5.)

2. Physiologische Akustik.

Marage. Différents tracés d'une même voyelle chantée. C. R. 147, 921—923, 1908.

III. Physikalische Chemie.

1. Allgemeines.

H. Bateman. Some questions connected with the constitution of the atom. Manchester Soc., Oct. 20, 1908. [Nature 79, 118, 1908.

A. Ledue. Sur le poids atomique de l'argent. C. R. **147**, 972—973, 1908.
Ph. A. Guye et **A. Pintza.** Composition volumétrique du gaz ammoniac et poids atomique de l'azote. C. R. **147**, 925—928, 1908.
Sir **William Crookes.** On Scandium. Phil. Trans. (A) **209**, 15—45, 1908.
A. Gutbier. Über das Atomgewicht des Wismuts.
III. A. Gutbier und H. Mehler. Die Analyse des Wismutbromids. Journ. f. prakt. Chem. (N. F.) **78**, 409—420, 1908.
IV. A. Gutbier und R. L. Janssen. Die Synthese des Wismutsulfats. Journ. f. prakt. Chem. (N. F.) **78**, 421—436, 1908.
H. Stierlin. Einige physikalische Eigenschaften des gegossenen Quarzes. 41 S. Zürich 1907.
W. Kurbatow. Zur Frage nach dem festen Zustande. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, chem. T., 1406—1407, 1908.
H. Erfle. Beziehungen zwischen der Dispersion des Lichtes, der Elektronentheorie und der chemischen Konstitution. Naturw. Rundsch. **23**, 621—624, 1908.

2. Löslichkeit. Absorption. Diffusion.

I. Traube. Der Haftdruck. Beitrag zur Theorie der Lösungen. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 880—930, 1908.
E. Wolchonski. Das Gleichgewicht zweier Substanzen in einem gemischten binären Lösungsmittel. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, chem. T., 941—993, 1908.
K. Charitschkow. Bestimmung der Dampfdichte von Flüssigkeitsgemischen. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, chem. T., 1335—1337, 1908.
N. Konstantinow. Über Legierungen von Tellur und Antimon. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, chem. T., 1408, 1908.
G. Urasow. Über Verbindungen von Magnesium und Gold. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, chem. T., 1146—1147, 1908.
Walter Rosenhain and **P. A. Tucker.** Eutectic Research No. 1. The Alloys of Lead and Tin. Phil. Trans. (A) **209**, 89—122, 1908.
N. J. Stepanow. Die elektrische Leitfähigkeit der Magnesium-Bleilegierungen. ZS. f. anorg. Chem. **60**, 209—229, 1908.
G. Tammann. Über die im Göttinger Institut für anorganische Chemie ausgeführten metallographischen Arbeiten. ZS. f. Elektrochem. **14**, 789—804, 1908.
F. Olivari. Ricerche sul sistema: solfo-iodio. Lincei Rend. (5) **17** [2], 512—521, 1908.
A. Hantzsch. Über den Zustand von Stoffen in absoluter Schwefelsäure. (Dritte Mitteilung.) ZS. f. phys. Chem. **65**, 41—60, 1908.
L. Vegard. The free pressure in osmosis. Cambridge Phil. Soc., Nov. 9, 1908. [Nature **79**, 148, 1908.
Basil W. Clack. On the Coefficient of Diffusion. Phil. Mag. (6) **16**, 863—879, 1908.
Earl of Berkeley, E. G. J. Hartley and **C. V. Burton.** On the Osmotic Pressures of Aqueous Solutions of Calcium Ferrocyanide. Part I. Concentrated Solutions. Phil. Trans. (A) **209**, 177—203, 1908.

3. Elektrochemie.

(Vgl. auch IV, 2 und IV, 8.)

R. Abegg, Fr. Auerbach, R. Luther. Zur Frage des Nullpunktes der elektrochemischen Potentiale. ZS. f. Elektrochem. **14**, 818—819, 1908.
W. Jaeger und **H. von Steinwehr.** Untersuchungen über das Silbervoltameter. ZS. f. Instrkde. **28**, 327—340, 1908.
P. Bräuer. Über die kalorimetrische Bestimmung der Wärmeentwickelung an den Elektroden. ZS. f. phys. Chem. **65**, 111—120, 1908.

J. N. Brönsted. Die elektromotorische Kraft der Knallgaskette. ZS. f. phys. Chem. **65**, 84 - 92, 1908.

S. Duschman. Copper Anodes in Chloride Solutions. Trans. Amer. Electrochem. Soc. **13**, 313—318, 1908. [Science Abstr. (A) **11**, 655, 1908.

Stephan Jahn. Beiträge zur Kenntnis des Ozons. III. Über das Potential des Ozons. ZS. f. anorg. Chem. **60**, 292—336, 1908.

W. Plotnikow. Anomaler Verlauf der Kurven für die Änderung der molekularen Leitfähigkeit mit der Konzentration. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, chem. T., 1243—1247, 1908.

H. G. Byers. Verhalten von Calcium- und Natriumamalgamen als Elektroden in Lösungen neutraler Salze. Journ. Amer. Chem. Soc. **30**, 1584—1587, 1908. [Beibl. **32**, 1265, 1908.

W. Plotnikow. Über die Zerlegung eines komplexen Ions. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, chem. T., 1247—1257, 1908.

Harry Edward William Phillips. The Electrical Conductivity of Phosphoric Acid. Chem. Soc. London, Nov. 19, 1908. [Chem. News **98**, 279, 1908.

J. Amann. Conductibilité et réfraction. Soc. Vaud. Assemblée gén., 20 juin 1908. Bull. Soc. Vaud. (5) **44**, LXI—LXIII, 1908.

4. Photochemie.

V. Brdlik. Contrôle quantitatif des travaux sur la chlorophylle. C. R. **147**, 990—993, 1908.

5. Thermochemie.

Stephan Jahn. Beiträge zur Kenntnis des Ozons. IV. Über die Wärmetönung des Ozonzerfalles. ZS. f. anorg. Chem. **60**, 337—357, 1908.

A. Smits und **F. E. C. Scheffer.** Der Einfluß der Dissoziation auf den Dampfdruck fester Stoffe. ZS. f. phys. Chem. **65**, 70—72, 1908.

Rud. Wegscheider. Die katalytische Gleichgewichtsverschiebung bei der Salmiakverdampfung und die Thermodynamik. ZS. f. phys. Chem. **65**, 97—110, 1908.

6. Struktur. Kristallographie.

(Vgl. auch I, 5.)

T. A. Lindsay. On the Recalescence Temperatures of Nickel. Proc. Roy. Soc. Edinburgh **29**, 57—64, 1908.

G. Friedel. Studien über das Gesetz von Bravais. Bull. soc. min. **30**, 326—445, 1907. [Beibl. **32**, 1227, 1908.

G. Friedel. Bemerkungen über die mittleren Charakteristiken der Kristallspezies. Bull. soc. min. **31**, 5—40, 1908. [Beibl. **32**, 1227—1228, 1908.

P. v. Weimarn. Der kristallisch-flüssige Zustand als allgemeine Eigenschaft der Materie. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, chem. T., 1323—1327, 1908.

IV. Elektrizität und Magnetismus.

1. Allgemeines.

M. Pozaryski L'électricité et le magnétisme dans l'enseignement secondaire. Wiad. mat. **11**, 39—43, 1907. (Polnisch.)

L. Graetz. Théorie et Applications de la Science de l'Electricité. Ouvrage traduit de l'allemand par L. Bruner. 216 S. Warszawa, M. Aret, 1907. (Polnisch.) (Preis 1,20 rb.) *

Wladyslaw Natanson. Sur l'interprétation électrique des phénomènes matériels. Conférence faite à la séance plénière du Congrès des Médicins et Naturalistes polonais réuni à Léopol en Juillet 1907. Tyg. lek. **2**, 459—464, 1907. (Polnisch.)

H. Erfle. Beziehungen zwischen der Dispersion des Lichtes, der Elektronentheorie und der chemischen Konstitution. Naturw. Rundsch. **23**, 621—624, 1908.

A. Cotton et **P. Weiss.** Sur le rapport de la charge à la masse des électrons: Comparaison des valeurs déduites de l'étude du phénomène de Zeeman et de mesures récentes sur les rayons cathodiques. C. R. **147**, 968—970, 1908.

A. H. Bucherer. On the Principle of Relativity. A Reply to Mr. E. Cunningham. Phil. Mag. (6) **16**, 939—940, 1908.

Robert Fürstenau. Eine neue Methode zur Berechnung des Verhältnisses von Ladung zur Masse des Quecksilberdampfmoleküls. Phys. ZS. **9**, 849—852, 1908.

Frederick G. Keyes. Note on the formulas for energy stored in electric and magnetic fields. Science (N. S.) **28**, 734—735, 1908.

G. F. C. Searle. Die Energiestrahlung seitens eines Elektrons, das sich harmonisch in einer endlichen geradlinigen oder elliptischen Bahn bewegt. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Phys. ZS. **9**, 884—887, 1908.

G. F. C. Searle. Über die durch eine sprungweise Änderung der Winkelgeschwindigkeit einer elektrisierten Kugel hervorgerufene Energiestrahlung. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Phys. ZS. **9**, 878—884, 1908.

2. Elektrizitätserregung.

(Siehe außerdem IV, 6 und IV, 12.)

(Vgl. auch III, 3.)

Fleming. Photoelectric Properties of Potassium-sodium Alloy. Phys. Soc. London, Nov. 13, 1908. [Chem. News **98**, 268—269, 1908. [Nature **79**, 146—147, 1908.

J. L. Salpeter. Sur la théorie des phénomènes photoélectriques. Wszech'wiat **26**, 737—739, 1907. (Polnisch.)

3. Elektrostatik.

4. Maße und Meßinstrumente.

Gustav Wernicke. Elektrotechnische Messungen und Meßinstrumente. VIII u. 138 S. mit 92 Abb. Braunschweig, Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn, 1909. (Elektrot. in Einzeldarst., Heft 13.) (Preis geh. 5 *M*, geb. 5,60 *M*.)

W. Jaeger und **H. von Steinwehr.** Untersuchungen über das Silbervoltameter. ZS. f. Instrkde. **28**, 327—340, 1908.

5. Apparate.

J. J. Taudin Chabot. Rotating Earth-inductor without Sliding Contacts. Phil. Mag. (6) **16**, 916—918, 1908.

A. E. Kennelly and **Walter L. Upson.** The humming telephone, A Contribution to the Theoretical and Practical Analysis of its Behavior. Proc. Amer. Phil. Soc. **47**, 329—365, 1908.

6. Thermoelektrizität und reversible Wärmewirkungen des Stromes.

(Vgl. auch VI, 4.)

7. Irreversible Wärmewirkungen des Stromes.

8. Elektrizitätsleitung in festen Körpern und Flüssigkeiten.

(Vgl. auch III, 3.)

W. Broniewski. Sur la corrélation de la variation de la résistance électrique et de la dilatation des métaux monoatomiques. Prace mat. fiz. **18**, 176—213, 1907. (Polnisch.)

N. J. Stepanow. Die elektrische Leitfähigkeit der Magnesium-Bleilegierungen. ZS. f. anorg. Chem. **60**, 209—229, 1908.

W. Kurbatow. Über den Zusammenhang zwischen dem Elektrizitäts- und Wärmeleitungsvermögen der Metalle. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, chem. T., 1407, 1908.

9. Elektrizitätsleitung in Gasen. Elektrolumineszenz.

E. M. Wellisch. The laws of mobility and diffusion of the ions formed in gaseous media. Cambridge Phil. Soc., Nov. 9, 1908. [Nature **79**, 148, 1908.

J. J. Thomson. The carriers of the positive charge of electricity given off by hot metals. Cambridge Phil. Soc., Nov. 9, 1908. [Nature **79**, 148, 1908.

O. W. Richardson. The Kinetic Energy of the Ions emitted by Hot Bodies. Phil. Mag. (6) **16**, 890—916, 1908.

T. H. Laby and **G. W. C. Kaye.** Gaseous Ionization and Pressure. Phil. Mag. (6) **16**, 879—889, 1908.

F. Himstedt und **H. von Dechend.** Über Spektralanalyse des Glimmlichtes in verschiedenen Gasen. Phys. ZS. **9**, 852—853, 1908.

Vilh. Berglund. En spektrofotometrisk undersökning av den positiva glimljuspelaren i kvävgas och vätgas. 77 S. Diss. Upsala 1908.

J. J. Thomson. The distribution of electric force along the striated discharge. Cambridge Phil. Soc., Nov. 9, 1908. [Nature **79**, 148, 1908.

S. R. Milner. On the Nature of the Streamers in the Electric Spark. Phil. Trans. (A) **209**, 71—87, 1908.

De Muynck. Difference of Metal Potentials in Explosive Flames. Ann. Sci. de Bruxelles **32**, 199—215, 1907—1908. [Science Abstr. (A) **11**, 639, 1908.

10. Kathodenstrahlen. Becquerelstrahlen und verwandte Erscheinungen. Röntgenstrahlen.

A. Debierne. The present state of our knowledge of radio-activity. Revue Générale des Sciences **19**, 691, 1908. [Chem. News **98**, 259—261, 1908.

Chéneveau et **Laborde.** Appareils pour la mesure de la radioactivité, d'après la méthode électroscopique. Soc. Franç. de Phys. No. 284, 4—5, 1908.

Tadeusz Godlewski. Les corps radioactifs. Czasop. techn. **25**, 305—307, 325—328, 1907. (Polnisch.)

R. Nasini e **G. Levi.** Radioattività di rocce e altri materiali dell' isola d'Ischia. Lincei Rend. (5) **17** [2], 432—434, 1908.

R. Nasini e **G. Levi.** Comparsa della radioattività in materiali inattivi vulcanici dell' ultima grande eruzione vesuviana (aprile 1906). Lincei Rend. (5) **17** [2], 435—437, 1908.

John Joly. Uranium and geology. Address of the president of the Geological Section of the British Association for the Advancement of Science, Dublin 1908. Science (N. S.) **28**, 697—713, 1908.

Frederick Soddy. Production of Helium from Uranium. Nature **79**, 129, 1908.

John Joly. Uranium and geology — II. Radio-active deposits and the instability of the crust. Science (N. S.) **28**, 737—743, 1908.

F. Bordas. Sur la radioactivité du sol. C. R. **147**, 924—925, 1908.

N. R. Campbell. Note on the radio-activity of rubidium. Cambridge Phil. Soc., Nov. 9, 1908. [Nature **79**, 148, 1908.

H. N. McCoy and **G. C. Ashman.** The Preparation of Urano-uranic Oxide, U_3O_8, and a Standard of Radio-activity. Sill. Journ. (4) **26**, 521—530, 1908.

E. Rutherford and **T. Royds.** The nature of the α particle. Manchester Soc., Nov. 3, 1908. [Nature **79**, 119, 1908.

W. Makower. Number and Absorption of the β-Particles emitted by Radium. Elect. Engineering **4**, 392, 1908. [Science Abstr. (A) **11**, 631, 1908.

W. H. Bragg and **J. P. V. Madsen.** An Experimental Investigation of the Nature of γ-Rays. No. 2. Phil. Mag. (6) **16**, 918—939, 1908.

William Ramsay. Apparent Decay of Radium. Nature **79**, 129, 1908.

E. Rutherford. Some properties of the radium emanation. Manchester Soc., Nov. 3, 1908. [Nature **79**, 119, 1908.

Zygmunt Klonowski. Sur la radiation des métaux. Chem. pols. **7**, 345—358, 1907. (Polnisch.)

G. W. C. Kaye. The Emission and Transmission of Röntgen Rays. Phil. Trans. (A) **209**, 123—151, 1908.

11. Magnetische Eigenschaften der Körper.

G. Tammann. Über die Magnetisierbarkeit der Legierungen ferromagnetischer Metalle. ZS. f. phys. Chem. **65**, 73—83, 1908.

Victor Quittner. Sur les propriétés magnétiques de la magnétite cristallisée. Arch. sc. phys. et nat. (4) **26**, 358—393, 455—501, 1908.

F. Piola. Magnetic Permeability of Iron in Weak Fields of High Frequency. Atti dell' Assoc. Elettr. Ital. **12**, 479—496, 1908. [Science Abstr. (A) **11**, 644, 1908.

James Russell. The Shift of the Neutral Points due to Variation of the Intensity of Mechanical Vibrations or Electric Oscillations superposed upon Cyclic Magnetisation in Iron. Proc. Roy. Soc. Edinburgh **29**, 1—37, 1908.

James Russell. The Effect of Load and Vibrations upon Magnetism in Nickel. Proc. Roy. Soc. Edinburgh **29**, 38—56, 1908.

12. Elektromagnetisches Feld. Induktion.

P. Villard. Sur l'induction unipolaire et la cause probable des aurores polaires. Soc. Franc. de Phys. No. 284, 2—3, 1908.

Alfred W. Porter. Electric Splashes on Photographic Plates. Phys. Soc. London, Nov. 13, 1908. [Chem. News **98**, 269, 1908. [Nature **79**, 147, 1908.

Mathias Cantor. Über eine neue Wirkung des elektrischen Stromes. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Phys. ZS. **9**, 887—888, 1908.

Fritz Emde. Über die Widerstandszunahme durch Skinwirkung. Elektrot. ZS. **29**, 1185, 1908.

Rusch. Erwiderung. Elektrot. ZS. **29**, 1185, 1908.

L. de la Rive. Sur les deux quantités mécaniques désignées par le même terme de moment et sur les centres de gravité magnétique. Soc. Vaud. Séance 8 juillet 1908. Bull. soc. Vaud. (5) **44**, LXV—LXVI, 1908.

13. Schnelle elektrische Schwingungen.

H. Th. Simon. Über neuere Methoden der Erzeugung elektrischer Schwingungen. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 26. bis 28. Sept. 1908. Phys. ZS. **9**, 865—874, 1908.

Franz Kiebitz. Gerichtete drahtlose Telegraphie. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 934—944, 1908.

H. Poincaré. Conférences sur la télégraphie sans fil. Lum. électr. (2) **4**, 259—266, 291—297, 1908.

14. Elektro- und Magnetooptik.

Clarence A. Skinner and **A. Q. Tool.** An Investigation of the Optical Properties of Films of Magnetic Metals. Phil. Mag. (6) **16**, 833—862, 1908.

H. Rubens. Änderung des Emissionsvermögens der Metalle mit der Temperatur. Nach gemeinsam mit Herrn E. Hagen ausgeführten Versuchen. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Phys. ZS. **9**, 874—875, 1908.

A. Cotton et **P. Weiss.** Sur le rapport de la charge à la masse des électrons: Comparaison des valeurs déduites de l'étude du phénomène de Zeeman et de mesures récentes sur les rayons cathodiques. C. R. **147**, 968—970, 1908.

G. J. Elias. Über anomale Dispersion der magnetischen Rotationspolarisation. Verh. D. Phys. Ges. **10**, 869—876, 1908.

O. M. Corbino. L'emissione luminosa nei varî azimut da parte d'un vapore incandescente in un campo magnetico. Lincei Rend. (5) **17** [2], 470—473, 1908.

H. Erfle. Beziehungen zwischen der Dispersion des Lichtes, der Elektronentheorie und der chemischen Konstitution. Naturw. Rundsch. **23**, 621—624, 1908.

St. Landau. Problèmes de l'électrooptique. Wszechświat **26**, 753—758, 774—777, 1907. (Polnisch.)

V. Optik des gesamten Spektrums.

1. Allgemeines.

H. Erfle. Beziehungen zwischen der Dispersion des Lichtes, der Elektronentheorie und der chemischen Konstitution. Naturw. Rundsch. **23**, 621—624, 1908.

2. Optische Apparate. Photographische Optik.

Otto Reichenheim. Einfacher Quarzspektrograph. ZS. f. Instrkde. **28**, 340—342, 1908.

Joh. Königsberger. Vorrichtung zur Erkennung und Messung geringster Doppelbrechung. Zentralbl. f. Min. 1908, 729—730.

G. Johnstone Stoney. Telescopic Vision. Phil. Mag. (6) **16**, 950—979, 1908.

Th. Dokulil. Die stereophotogrammetrischen Instrumente der Firma Carl Zeiss in Jena. Der Mechaniker **16**, 121—124, 136—138, 147—149, 171—173, 186—188, 195—198, 206—208, 220, 244—247, 257—258, 268—269, 1908.

3. Fortpflanzung. Reflexion. Brechung. Dispersion.

H. Erfle. Beziehungen zwischen der Dispersion des Lichtes, der Elektronentheorie und der chemischen Konstitution. Naturw. Rundsch. **23**, 621—624, 1908.

Rudolf Ladenburg und **Stanislaw Loria.** Über die Dispersion des leuchtenden Wasserstoffs. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Phys. ZS. **9**, 875—878, 1908.

J. Amann. Conductibilité et réfraction. Soc. Vaud. Assemblée gén. 20 juin 1908. Bull. Soc. Vaud. (5) **44**, LXI—LXIII, 1908.

4. Interferenz, Beugung. Ultramikroskopie.

A. Gerschun. Zum Aufsatze des Herrn A. Schulze: „Über einige Diffraktionserscheinungen usw." Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, phys. T., 363—365, 1908.

5. Polarisation. Doppelbrechung. Kristalloptik. Natürliche Drehung der Polarisationsebene.

Emil Bose. Über das sogenannte Asymmetrieprodukt. Phys. ZS. **9**, 860—863, 1908.

6. Emission. Absorption. Photometrie.

(Vgl. auch VI, 4.)

W. S. Rogers. A Book of Spectres. London, Dow & Lester, 1908. (Preis 1 s. 6 d.)

J. H. Jeans. Zur Strahlungstheorie. Phys. ZS. **9**, 853—855, 1908.

E. Paterno e **A. Mazzucchelli.** Sopra gli spettri d'emissione di alcuni elementi ad elevata temperatura. Lincei Rend. (5) **17** [2], 428—432, 1908.

R. W. Wood. An Extension of the principal Series of the Sodium Spectrum. Phil. Mag. (6) **16**, 945—947, 1908.

A. Fowler. The Spectrum of Scandium, and its Relation to Solar Spectra. Phil. Trans. (A) **209**, 47—70, 1908.

H. Rubens. Änderung des Emissionsvermögens der Metalle mit der Temperatur. Nach gemeinsam mit Herrn E. Hagen ausgeführten Versuchen. 80. Vers. D. Naturf. u. Ärzte zu Cöln, 20. bis 26. Sept. 1908. Phys. ZS. **9**, 874—875, 1908.

Vilh. Berglund. En spektrofotometrisk undersökning af den positiva glimljuspelaren i kvävgas och vätgas. 77 S. Diss. Upsala 1908.

F. Himstedt und **H. von Dechend.** Über Spektralanalyse des Glimmlichtes in verschiedenen Gasen. Phys. ZS. **9**, 852—853, 1908.

Harry C. Jones and **John A. Anderson.** The absorption spectra of neodymium chloride and praseodymium chloride in water, methyl alcohol, ethyl alcohol and mixtures of these solvents. Proc. Amer. Phil. Soc. **47**, 276—297, 1908.

C. W. Waidner and **G. K. Burgess.** The Primary Standard of Light. Electr. World **52**, 625—628, 1908. [Science Abstr. (A) **11**, 625—626, 1908.

L. **Weber.** Lux oder Meterkerze? Elektrot. ZS. 29, 1139—1140, 1908.

Walther Thorner. Über Tageslichtmessungen. Phys. ZS. 9, 855—858, 1908.

M. **Corsepius.** The Measurement of Mean Hemispherical Candle Power by the Aid of the Ulbricht Globe Photometer. The Illuminating Eng. 1, 801—806, 895—898, 1908.

7. Lumineszenz.

(Siehe außerdem IV, 9.)

R. W. **Wood.** On a Method of Showing Fluorescent Absorption directly if it exists. Phil. Mag. (6) 16, 940—944, 1908.

8. Physiologische Optik.

V. **Dvořák.** Über die sogenannte deutliche Sehweite, nebst Bemerkungen über widersinnige physikalische Terminologie. ZS. f. Unterr. 21, 373—378, 1908.

Edward Bradford Titchener and **William Henry Pyle.** On the after-images of subliminally colored stimuli. Proc. Amer. Phil. Soc. 47, 366—384, 1908.

F. W. **Edridge-Green.** The Perception of Light and Colour. The Illuminating Eng. 1, 807—810, 1908.

Fritz Schanz und **K. Stockhausen.** Ist durch das ultraviolette Licht der modernen künstlichen Lichtquellen eine Schädigung des Auges zu befürchten? Elektrot. ZS. 29, 1185, 1908.

VI. Wärme.

1. Allgemeines. Thermodynamik. Anwendung auf thermische Vorgänge.

H. **Czopowski.** Introduction à la Thermodynamique. Przegl. techn. 45, 405—406, 421—422, 446—449, 1907. (Polnisch.)

2. Kinetische Theorie der Materie.

3. Thermische Ausdehnung.

W. **Broniewski.** Sur la corrélation de la variation de la résistance électrique et de la dilatation des métaux monoatomiques. Prace mat. fiz. 18, 176—213, 1907. (Polnisch.)

4. Temperaturmessung.

(Vgl. auch IV, 6 und V, 6.)

5. Zustandsgleichung. Änderung des Aggregatzustandes.

F. M. G. **Johnson.** Über den Dampfdruck der Ammoniumhaloide. ZS. f. phys. Chem. 65, 36—40, 1908.

P. **Pawlow.** Über die Abhängigkeit des Schmelzpunktes von der Oberflächenenergie eines festen Körpers. ZS. f. phys. Chem. 65, 1—35, 1908.

P. Pawlow. Über die Abhängigkeit der Schmelztemperatur von der Oberflächenenergie der festen Körper. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, chem. T., 1022—1067, 1908.

6. Kalorimetrie. Spezifische und latente Wärme.

W. Louguinine et **A. Schukarew.** Méthodes de calorimétrie usitées au laboratoire thermique de l'université de Moscou. Traduit du Russe par G. Ter Gazarian. VIII u. 192 S. Paris, A. Hermann; Genève, Georg u. Co., 1908.

7. Wärmeleitung.

A. W. Porter. An anomaly in the lagging of thin wires and narrow pipes. Phys. Soc. London, Nov. 13, 1908. [Nature **79**, 147, 1908.

Karl Kohler. Über die Verteilung und Leitung der Wärme in einer kreisringförmigen Platte. Elektrot. u. Maschinenbau **26**, 903, 1908.

W. Kurbatow. Über den Zusammenhang zwischen dem Elektrizitäts- und Wärmeleitungsvermögen der Metalle. Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. **40**, chem. T., 1407, 1908.

VII. Kosmische Physik.

Bücher sind durch ein * am Ende der Zeile bezeichnet.

1. Astrophysik.

1 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

J. S. Plaskett. Effect of increasing the Slit width upon the accuracy of radial velocity determinations. Astrophys. J. 28, 4, 259—266, 1908.

1 B. Planeten und Monde.

1 C. Fixsterne und Nebelflecke.

J. A. Parkhurst. Photographic light-curve of the variable star Su Cassiopeiae. Astrophys. J. 28, 4, 278—284, 1908.

1 D. Die Sonne.

Philip Fox. The distribution of eruptive prominences on the solar disk. Astrophys. J. 28, 4, 253—259, 1908.

George E. Hale. On the probable existence of a magnetic field in Sun spots. Astrophys. J. 28, 4, 315—342, 1908.

1 E. Kometen.

1 F. Meteore und Meteoriten.

1 G. Zodiakallicht.

2. Meteorologie.

2 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

Van Rijckevorsel. Konstant auftretende sekundäre Maxima und Minima in dem jährlichen Verlauf der meteorologischen Erscheinungen. 5. Abt. Fol. 14 S. mit 3 Taf. Rotterdam, W. J. van Hengel, 1908. Preis 2 M. *

Paul Schulze. Ludwig Friedrich Kämtz. Schluß. Wetter 25, 11, 247—250, 1908.

Agra and **Oudh.** Brief sketch of meteorology 1907. 7 S. Fol. Allahabad, 1908.

Agra and **Oudh.** Administration report 1907—1908. 4 S. Fol. Allahabad, 1808.

The Observatory on Mount Etna. Month. Weather Rev. 36, 8, 259, 1908.

The duty of the government to protect the people from swindlers. Month. Weather Rev. 36, 8, 259, 1908.

Robert de C. Ward. Government meteorological work in Brazil. Month. Weather Rev. **36**, 8, 254—256, 1908.

Otto Freybe. Klima und Witterungskunde. IV, 71 S. 12°. Hannover, 1908.

A. Bargmann. Himmelskunde und Klimakunde. Lehrplan, Beobachtungen und Lektionen. VIII, 215 S. 8°. Leipzig, 1908.

Annual Report by Willis L. Moore, Chief of the Weather Bureau, for the fiscal Year ending June 30, 1907. Month. Weather Rev. **35**, 13. Annual Summary (1—19) 1907.

Heinz von Ficker. Zur Meteorologie von West-Turkestan. 35 S. Fol. Wien, 1908.

Das Wetter im Oktober. Wetter **25**, 11, 259—260, 1908.

Übersicht über die Witterung in Zentraleuropa im September 1908. Wetter **25**, 11, 254—255, 1908.

P. C. Day. The Weather of the Month. Month. Weather Rev. **36**, 8, 263—266, 1908.

Die Witterung an der deutschen Küste im September 1908. Ann. d. Hydr. **36**, 11, 522—524, 1908.

2 A2. Erforschung der oberen Luftschichten.

W. R. Blair. Kite manipulation and the record flight. Aeronautics New York **3**, 26—28, 1908.

Gamba. La deviazione del vento coll' altezza. Società aeronautica Ital. Boll. **5**, 150—151, 1908.

Fritz Fischli. Die Erscheinungen der oberen Luftschichten im Oktober 1908. Wetter **25**, 11, 256—259, 1908.

Die Temperatur der oberen Luftschichten im Oktober 1908. Königliches Aeronautisches Observatorium zu Lindenberg. Kartenbeilage zu Wetter **25**, 11, 1908.

2 B. Eigenschaften der Atmosphäre und Beimengungen zu derselben.

G. Meyer. Der am 6. und 7. Januar 1908 in Norddeutschland beobachtete Staubfall. Gäa **44**, 593—594, 1908.

Herbert Edmeston Watson. The spectrum of the lighter constituents of the air. Proc. Roy. Soc. (A) **81**, 546, 181—194, 1908.

Richard B. Moore. An investigation of the heavy constituents of the atmosphere. Proc. Roy. Soc. (A) **81**, 546, 195—209, 1908.

F. Bordas et **Touplain.** Analyze des gaz de l'atmosphère non liquéfiable dans l'air liquide. C. R. **147**, Nr. 14, 1908.

Gases in upper air. Sc. Amer. Suppl. 1908, Sept. 26.

2 C1. Lufttemperatur.

H. Henze. Die Temperaturverhältnisse im September 1908 unter etwa 50° n. Br. Wetter **25**, 11, 256, 1908.

2 C2. Strahlung.

G. Alessandri. La radiazione attinica del sole al Monte Rosa Osservazione eseguite alla Capanna Regina Margherita coll' attinometro fotoelettrico di Elster e Geitel. R. Accad. dei Linc. Atti **17**, (2) **3**, 113—118 1908.

2 D. Luftdruck.

M. E. J. Gheury. La variation diurne de la pression atmosphérique. Soc. belge d'Astr. Bull. **13**, 254—258, 1908.

2 E. Winde und Stürme.

E. D. Roe. Wind pressure on an observatory dome. Pop. Astr. **16**, 424—426, 1908.

Orkan bei Kap St. Lukas im nördlichen Stillen Ozean am 14. Oktober 1907. Ann. d. Hydr. **36**, 11, 517, 1908.

Karl Joester. Die Föhnerscheinungen im Riesengebirge. Wetter **25**, 11, 250—254, 1908.

2 F. Wasserdampf.

2 G. Niederschläge.

A. G. Mac Adie. The heaviest rainfall in one hour. Month. Weather Rev. **36**, 8, 259, 1908.

H. A. Hunt. Rainfall map of the common wealth of Australia. Bull. No. 2. 11 p. 8°. 1 map, 56 + 61 cm. Melbourne, 1908.

M. Ishida. On the characteristic conditions of rainfall over the back Japan in winter. Met. Soc. Japan. J. **27**, 17—19, 1908.

Dewey A. Seeley. Studies in the formation of frost. Month. Weather Rev. **36**, 8, 259—261, 1908.

J. V. La mesure de la neige. Abstr. of paper by Angot describing a new snow gage. Ciel et Terre **29**, 325—327, 1908.

Photomicrographs of Frost and Ice Crystals. Month. Weather Rev. **35**, 13. Annual. Summary Plate 1—31, 1907.

Niederschlagsmengen in Zentral-Europa in Millimetern im September 1908. Kartenbeilage zu Wetter **25**, 11, 1908.

2 H. Atmosphärische Elektrizität.

H. Berg. A short account of lightning tubes. Sc. Amer. Suppl. **66**, 109, 1908.

2 I. Meteorologische Optik.

Chr. Jensen. Die gegenwärtigen Probleme und Aufgaben, welche mit dem Studium der atmosphärischen Polarisation verknüpft sind. Vortrag, gehalten auf der Versammlung der Deutschen Meteorologischen Gesellschaft in Hamburg im September 1908. Astr. Nachr. **179**, 4283, 166—179, 1908.

Frhr. v. Schrötter. Hebung der Kimm und Luftspiegelungen in der Nordsee. Ann. d. Hydr. **36**, 11, 490—497, 1908.

H. Philippot. Lueur crépusculaire. Ciel et Terre **29**, 252—254, 1908.

M. E. T. Gheury. Further observations of Halos and Coronas. Month. Weather Rev. **36**, 8, 256—259, 1908.

Een der grondslagen van de Halotheorie in gevaar. Hemel en Dampkring, September 1908.

H. Berg. Strange forms of setting sun. Sc. Amer. Suppl. **66**, 175, 1908.

2 K. Synoptische Meteorologie.

Die Beziehungen zwischen den Eisverhältnissen bei Island und der nordatlantischen Zirkulation. Gäa **44**, 578—582, 1908.

H. E. Rawson. The southern cyclonic belt. Geogr. Journ. 32, 178—179, 1908.

2 L. Dynamische Meteorologie.

Frank H. Bigelow. Studies on the vortices of the Atmosphere of the Earth. Month. Weather Rev. 36, 8, 245—250, 1908.
Daniel Dewar. Atmospheric movements 1908—1909. 3 S. 16°. Glasgow, 1908.

2 M. Praktische Meteorologie.

Otto Meissner. Wahrheit und Irrtum in den Bauernregeln. Wetter 25, 11, 241—247, 1908.
Norman B. Conger. Storms and ice on the great lakes. Month. Weather Rev. 36, 8, 236—244, 1908.
Die Beziehungen zwischen den Temperaturen des Nordatlantischen Ozeans und derjenigen von Nordwest in Mitteleuropa. Heft 11. Gäa 1908.
E. B. Garriott. Forecasts and warnings. Month. Weather Rev. 36, 8, 231—235, 1908.
E. B. Garriott. Forecast division. Month. Weather Rev. 35, 13. Annual. Summary 607, 1907.
R. Börnstein. Nachrichten aus dem öffentlichen Wetterdienst. Wetter 25, 11, 260—264, 1908.

2 N. Kosmische Meteorologie.

2 O. Meteorologische Apparate.

H. A. Hunt. A new form of pressure anemometer. Australia Commonwealth meteorologist. 10 S. 8°. Melbourne, 1908.
Weather and waether instruments. 12°. 175 S. Taylor instrument company. Rochester, 1908.
O. Steffens. Über einen neuen Apparat für die Registrierung der Windgeschwindigkeit (Normalanemograph). Ann. d. Hydr. 36, 11, 513—515, 1908.

2 P. Klimatologie.

G. Meyer. Über die periodischen Klimaschwankungen. Gäa 44, 588—591, 1908.
Albert Gülland. Das Klima von Swakopmund. Globus 94, 23, 371, 1908.
Pierre Denis. L'état de Saint Paul, d'après les travaux de la commission géographique. Le climat et la végetation. Ann. d. Geogr. 17, 328—343, 1908.
P. C. Day. General climatic conditions. Month. Weather Rev. 35, 13. Annual. Summary 607—616, 1907.
P. C. Day. Climatological Summary. Month. Weather Rev. 36, 8, 266—273, 1908.

3. Geophysik.

3 A. Allgemeines und zusammenfassende Arbeiten.

3 B. Theorien der Erdbildung.

3 C. Allgemeine mathematische und physikalische Verhältnisse des Erdkörpers.

3 D. Boden- und Erdtemperatur.

3 E. Vulkanische Erscheinungen.

3 F. Erdbeben.

3 G. Erdmagnetismus und Polarlichter.

A. Favaro. Per la storia del compasso di proporzione Atti Reale Ist. Veneto. Tomo 67. Disp. 8.

P. T. Passalsky. On the distribution of magnetism over the earths surface. Terrestr. Magn. 1908.

B. Meyermann. Neue Inklinationsbestimmungen mit dem abgeänderten Weberschen Erdinduktor zu Wilhelmshaven. Ann. d. Hydr. **36**, 11, 509—513, 1908.

E. Lagrange. L'action de la terre sur une aiguille aimantée est-elle simplement directrice. Ciel et Terre 1908, Nr. 15.

J. B. Messerschmitt. Die magnetische Deklination im Jahre 1907. Ztschr. f. Verm.-Wesen 1908, Heft 29.

K. Birkeland. Sur la cause des orages magnétiques. C. R. **147**, Nr. 12, 1908.

M. Brendl. Das Nordlicht vom 30. Juni. Phys. ZS. 1908, Nr. 20.

3 H. Niveauveränderungen.

Die Niveauschwankungen des Meeres während der letzten zwei Jahrtausende. Prometheus **20**, 998, 145—148, 1908.

3 I. Orographie und Höhenmessungen.

3 K. Allgemeine Morphologie der Erdoberfläche.

3 L. Küsten und Inseln.

3 M. Ozeanographie und ozeanische Physik.

Die Organisation der internationalen Meeresforschung. Prometheus **20**, 997, 142, 1908.

A. Schortau. Ein Apparat zum Messen von Meerestiefen. Phys. ZS. 1908, Nr. 21.

Wolfgang F. Ewald. Ein Kipp-Photometer. Ann. d. Hydr. **36**, 11, 501—504, 1908.

Ozeanographische Arbeiten S. M. S. Planet im Bismarck-Archipel 1907, unter dem Kommando von Kapitänleutnant Kurtz. Ann. d. Hydr. **36**, 11, 478—481, 1908.

W. E. Ringer und Frl. **J. M. P. Klingen.** Über die Bestimmung von Stickstoffverbindungen im Meereswasser. Verhandl. Rijksinst. v. h. Onderzoek d. Zee. 2. Deel.

W. E. Ringer. Die Alkalinität des Meereswassers. (Erste Mitteilung.) Verhandl. Rijksinstit. v. h. Onderzoek d. Zee. 2. Deel.

Walfrid Ekman. Zur Frage von der Ablenkung der Triftströmungen. Ann. d. Hydr. **36**, 11, 481—484, 1908.

E. Lyders y Stamm. Las avrrientes de morea en los canales de las islas Foerve. Rev. Gen. d. Marina, Sept. 1908.

J. B. van Brussel. The measurement ocean waves. How stereoscopie photography determines their dimensions. Sc. Amer. Suppl. 1908, Octob. 3.

Y. Takashima. On the fog and ocean current along the southwestern coast of Korea. (Japan. Sprache.) Journ. Met. Soc. Japan, August 1908.
Reinicke. Monatskarten für den Indischen Ozean. Hansa 1908. Nr. 39.

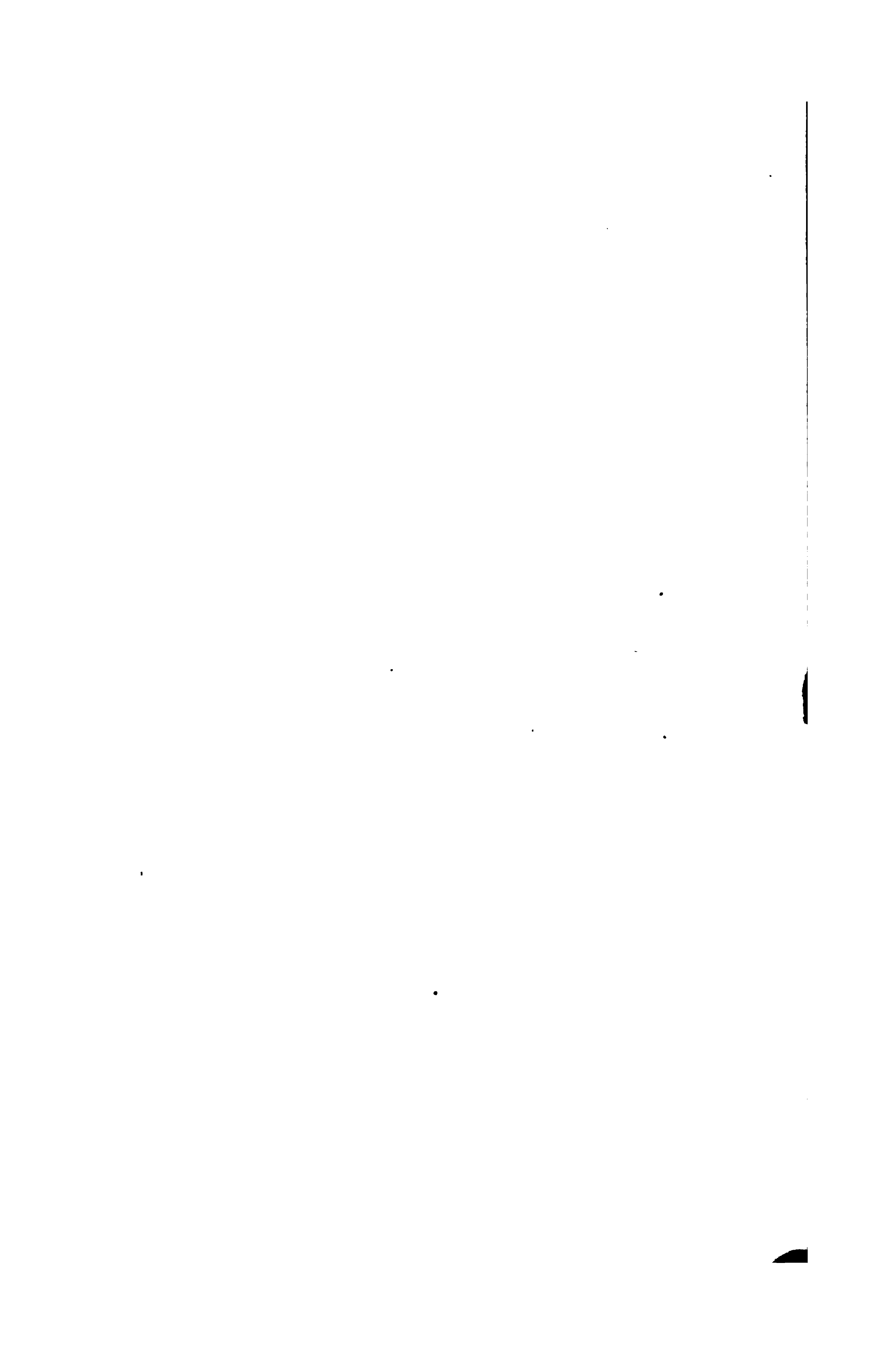
3 N. Stehende und fließende Gewässer.

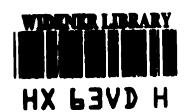
Resultate der wissenschaftlichen Untersuchungen des Balaton. Herausg. vom Balatonausschuß der ungar. geogr. Gesellschaft. 8°. Wien, E. Hölzel. I. Bd. Phys. Geographie des Balatonsees und seiner Umgebung. 1. Teil. Die Geomorphologie des Balatonsees und seiner Umgebung. Geophysikal. Anh. I.—III. Sektion. 1. R. v. Sterneck, Untersuchungen über die Schwerkraft. 2. L. Eötvös, Die Niveaufläche des Balatonsees und die Veränderungen auf diesem. 3. L. Steiner, Erdmagnetische Messungen im Sommer 1901. Mit 1 Karte, 43 Fig. im Text und vielen Tabellen. 80, 64 u. 30 S. Preis 5,20 ℳ. *
Keller. Die Beziehung zwischen Niederschlag, Abfluß und Verdunstung in Mitteleuropa. Ref. Globus **94**, 23, 370—371, 1908.
E. Oppokov. Sur l'accumulation et la consommation de l'humidité dans le sol des bassins des fleuves de plaines St. Pétersbourg. 24 S. 8°. 11. Congrès St. Pétersbourg, 1908.
E. A. Beals. Annual rise of the Columbia river in 1908. Month. Weather Rev. **36**, 8, 235—236, 1908.
E. Oppokov. Variations périodiques de longue durée du débit et des dépôts atmosphèriques dans les bassins fluviaux St. Pétersbourg. 39 S. 12°. 11. Congrès St. Pétersbourg, 1908.
Ernst Schultze. Die Bewässerungsbauten der Vereinigten Staaten. Prometheus **20**, 997, 129—134, 998, 148—154, 1908.
P. G. Magrini. Sulle variazioni di livello dei laghi Lapisine. Atti Reale Inst. Veneto. Tome 67. Disp. 8.

3 O. Eis, Gletscher, Eiszeit.

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.






WIDENER LIBRARY
HX 63VD H


04
LDPE


CoLibri
COVER BOOK SYSTEM




LDPE

